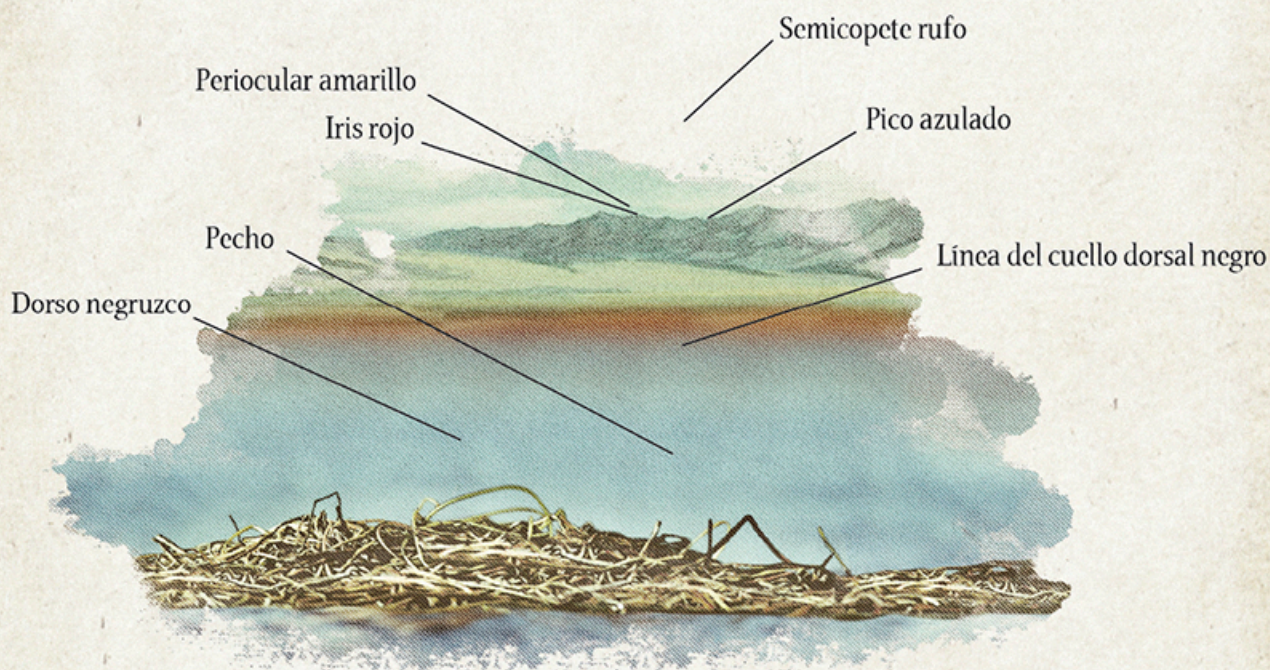


AVES ARGENTINAS

REVISTA DE NATURALEZA Y CONSERVACIÓN



EL MACÁ TOBIANO PUEDE DEJAR DE EXISTIR ANTES DE QUE MUCHOS SEPAN QUE EXISTE.



Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*)

El **Macá Tobiano** es un ave autóctona de nuestro país que se encuentra en peligro crítico de extinción y que sólo habita en la Patagonia Argentina. Se estima que quedan **menos de 800 individuos**.

En el marco de los **Desafíos Ambientales 2050** y con el fin de contribuir a la sustentabilidad y a la preservación de la biodiversidad, **Toyota Argentina** apoya a la asociación **Aves Argentinas** en el proyecto de conservación del Macá Tobiano. Sumate vos también y ayudemos a salvarlo de su extinción.

Conocé más en:

f /salvemosalmacatobiano

avesargentinas.org.ar

TOYOTA
ENVIRONMENTAL
CHALLENGE 2050





EDITORIAL

■ **HERNÁN CASAÑAS**

DIRECTOR EJECUTIVO DE AVES ARGENTINAS

Desde hace unos años los zoológicos del mundo se encuentran bajo una mirada crítica que pone en cuestionamiento temas controversiales como el cautiverio y la exhibición de animales. Desde los extremistas que abogan por abolir las jaulas hasta visiones más conservadoras que defienden los zoológicos como ventanas a la fauna de diferentes lugares del planeta, lo que está claro es que es un tema abierto y que el debate tiene mucho por delante.

En próximos números de **Aves Argentinas**, se verán diferentes posturas al respecto porque incluso desde un ámbito en el que todos velamos por la conservación y el bienestar de la fauna puede haber posturas aparentemente antagónicas.

Por mi parte, considero que los zoológicos son una herramienta clave para la conservación porque articulan varios puntos fundamentales de este campo: educación, recuperación de individuos, difusión sobre problemáticas ambientales y proyectos de conservación.

El zoológico es una herramienta valiosa o, por lo menos, con un enorme potencial, siempre y cuando los animales se encuentren física y psíquicamente bien en espacios adecuados y con los cuidados necesarios para su bienestar. También, cuando no se exhiban como parte de un show falto de contenido sino como portadores de mensajes contundentes de concientización ambiental y cuando haya proyectos concretos de conservación que se vean beneficiados. Y, por supuesto, mientras la ciencia pueda contar con esos espacios para investigaciones en pos de recuperar poblaciones de especies amenazadas y el zoológico no sea solo un mero entretenimiento sino un crisol de oportunidades para volver a conectar al ciudadano con la naturaleza.

Decir todo esto implica la responsabilidad de asumir que tenemos mucho por hacer. El paradigma tradicional de la jaula como un vistazo frívolo a lo exótico está cambiando hacia recintos que albergan animales que han sufrido diferentes desgracias y que, ante la dificultad de reintroducirlos en la naturaleza, pueden brindar mensajes de conservación.

Lo que tenemos que conseguir es un modelo de zoológico que invite al visitante a tener una mirada crítica sobre lo que ve. Que el visitante no sea un simple espectador sino que reciba la información y las emociones que actuarán como semillas para su compromiso como ser humano con la naturaleza.

En este número también haremos una aproximación a la Ciencia Ciudadana, un concepto novedoso que permite que los aficionados a la naturaleza (de la ornitología en particular) realicen valiosos aportes a la comunidad científica. Desde Aves Argentinas alentamos a todos a que se sientan parte de este movimiento porque mientras más observadores de aves activos y comprometidos seamos, tanto más podremos aportar a la ciencia y la conservación.

Sumario / Septiembre 2016 / Número 46

2	Clubes de Observadores de Aves (COAs)
3	ZOO de Buenos Aires – Primera parte
6	Los halcones de la colonia de loros más grande del mundo
14	Las águilas pescadoras tienen nuevo destino
20	La fuerza de Aves Argentinas para conservar la Patagonia
28	Peces de agua dulce del Río de La Plata
34	El isleño más raro de las Sierras de la Ventana
38	Alta mar
40	Revoloteando en la web y Fuentes

A lo largo de la revista, este símbolo indica que el colaborador es socio de Aves Argentinas.



Tapa: Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el animal más veloz del mundo.

Foto: Daniel Bathaver

COMISIÓN DIRECTIVA 2014-2016

Presidente Honorario: Tito Narosky.

Presidente: Mario Gustavo Costa.

Vicepresidente 1°: Juan María Raggio.

Vicepresidente 2°: Marcelo Canevari.

Secretario: Daniel Rubén Ghio.

Prosecretario: Juan Alberto Claver.

Tesorero: Roberto Aurelio Rodríguez.

Protesorero: Sofía Wasyluk.

Vocales: Francisco Javier Erize, Alejandro Mouchard Eusebio Elvira, Carlos Ignacio Roesler.

Vocales Suplentes: Andrés Jorge Bosso, Cecilia Kopuchian Daniel Alberto Almirón, Matías Romano.

Revisores de cuentas: Gonzalo Díaz y Pablo Fernández.

Revisores de cuentas suplente: José Luis Blázquez.

EQUIPO EJECUTIVO

Director Ejecutivo: Hernán Casañas.

Comité Ejecutivo: Roberto Aurelio Rodríguez, Sofía Wasyluk, Juan María Raggio, Mario Gustavo Costa, Marcelo Canevari y Daniel Almirón.

Institucional: Susana Montaldo, Gabriela Gabarain, Laura Dody, Mariana Mourenza, Daniela Álvarez, Mariela Josef y Marisa Domínguez.

Conservación: Rodrigo Fariña, Alejandro Di Giacomo, Leandro Tamini, Nahuel Chávez, Rubén Dellacasa, Gustavo Marino, Rocio Lapido, Ayelén Muchiutti, Inés Pereda, Marisol Domínguez, Laura Fasola, Eduardo Palombarini, Pedro Chiesa.

Educación: Claudia Nardini, Candela Lucero, Cecilia Maqueda, Héctor López y Norberto Montaldo

Socios: Guadalupe Ferraro y Gisel Ruiz.

Voluntarios y COA: Juan José Bonanno.

Aves y turismo: Adela Marcó y Máximo Marani.

Conocimiento: Igor Berkunsky, Javier López de Casenave, Fabricio Gorleri y Francisco Uriona.

Comunicación y prensa: Francisco González Táboas y Ricardo Cáceres.

Revista Aves Argentinas

Dirección, diseño y producción editorial:

Mariano Masariche y Gustavo Aparicio

Comité editorial: Juan M. Raggio, Francisco Javier Erize, Marcelo Canevari, Carlos Ferrari y Francisco González Táboas.

Colaboradores: Agustina Gestoso Fraga, Alec Earnshaw, Alejandro Di Giacomo, Diego Carús, Eduardo De Lucca, Federico Kaciliris, Francisco Erize, Francisco González Táboas, Gabriela Brancatelli, Gabriela Gabarain, Grupo Cashuati, Hernán Casañas, Jorge Toubes, Juan José Bonanno Derndich, Kini Roesler, Laura Fasola, Laura Galleguillo, Leandro Tamini, Marcelo Canevari, Marta Telesnicki, Mauricio Manzione, Miguel D. Saggese, Mirta Carbajal, Nahuel Chávez, Pablo Grilli, Pablo Reggio, Patrick Gado, Rocio Lápido, Sebastián Preisz y Susana Gómez.

Fotógrafos: Adrián Montini (ilustración), Andrés De Miguel, Cecilia Chiale, Cesar Giarduz, Claudia D'Acunto, Claudia Marano, COA Kius, COA Lobería, Daniel Bathaver, Dario Podestá, Diego Carús, Eduardo De Lucca, Fernando Raffo, Francisco Erize, Gabriela Brancatelli, Jorge Rodríguez Matta (ilustración), Julián Alonso, Kate Davis, Laura Borsellino, María Inés Pereda, Pablo Grilli, Pablo Hernández, Patrick Buchanan, Roberto Jensen, Scouts de la Ciencia, Sebastián Preisz, Sergio Bogan y Thomas Chadwick.

Impresión: Talleres Trama



Coordinador Coas y voluntarios: Juan José Bonanno Derndich
coa@avesargentinas.org.ar

Los socios de Aves Argentinas continúan organizándose y formando **Clubes de Observadores de Aves** en todo el país. ¡Vos podés formar un COA en tu ciudad y trabajar por la conservación del ambiente!

COA Kius

San Antonio Oeste - Río Negro

Coordinadora: Lic. Mirta Carbajal

f COA Kius

El **COA Kius** de San Antonio Oeste y Las Grutas, en Río Negro, tiene doble pertenencia: la red de clubes creada por **Aves Argentinas** y la **Fundación Inalafquen**, institución cuyo tema central es el estudio y la conservación de las aves playeras. Sus actividades más importantes están ligadas al ambiente costero y a las aves que lo habitan.

Nuestro objetivo principal ha sido atraer a la observación de aves a un público amplio, que ayude a posicionar la observación de aves como un recurso turístico. Esto incluye a los niños, por lo que muchas de sus salidas han estado dedicadas exclusivamente a ellos.



Somos grandes colaboradores del Festival de Aves Playeras que celebramos cada mes de marzo en Las Grutas, con actividades recreativas y educativas que giran alrededor de los "teritos de mar", nombre común bastante utilizado en la región.

Vivimos en una región con mucho turismo de sol y playas, que genera impacto negativo con la mala disposición de la basura, por lo que junto al cuerpo de Guardias Ambientales del Área Natural Protegida Bahía de San Antonio (varios guardias son miembros del COA!), hemos organizado o participado en campañas de limpieza de playas, en particular aquellas que son sitios críticos de alimentación y descanso de las aves más viajeras o de nidificación de las residentes. La última fue en agosto, así los ostreros tendrán arenas más limpias para sus nidos en primavera!

Si están cerca ¡los invitamos a sumarse a nuestra bandada!

COA Lobería

Lobería - Prov. de Buenos Aires



Coordinadora: Médica Veterinaria Susana Gómez
avesdeloberia.blogspot.com.ar / f COA Lobería

El **COA Lobería** tiene como prioridad dar a conocer las aves silvestres, fundamentar la importancia de protegerlas, y transmitir el trabajo de **Aves Argentinas** (AA).

Nuestro partido tiene una zona de sierras pertenecientes al Sistema de Tandilia, llanuras, el río Quequén Grande que desemboca en la costa marítima -de la cual Lobería tiene 35 km-, arroyos y lagunas temporarias.



Sin embargo, no hay cartelera que muestre la importancia de conservar la flora y fauna del lugar.

Este año hemos solicitado al intendente municipal, Juan José Fioramonti la incorporación de cartelera en lugares públicos y la realización de folletería sobre nuestras aves; la respuesta ha sido positiva.

Nuestro esfuerzo mayor ha sido armar una red de personas que valoran la fauna y gracias a esto denunciamos la caza ilegal de animales.

Se han elaborado carteles que indican los lugares donde observar aves, luego de un hecho grave durante el cual un socio de AA se encontraba "escondido" en una laguna observando aves, cuando un cazador desde la calle empezó a disparar a patos y otros animales. Este hecho fue denunciado tanto en los medios locales y en AA, como en la policía rural.

Gracias a esta red, también hemos encontrado cazadores con jaulas y llamadores en calles rurales de Lobería, que se dedican a atrapar cabecitas negras común, mistos y cualquier ejemplar que puedan vender fuera de nuestro partido.

Nuestro grupo está integrado por socios de AA y amantes de la naturaleza; además contamos con el respaldo del Museo de Ciencias Naturales Gesué Pedro Nosedá, que brinda el espacio físico para charlas teóricas y salidas, y que fue nuestro punto de encuentro para formar el COA Lobería.



400 DE BUENOS AIRES | Primera parte

BUENOS AIRES... ¿CON O SIN ZOOLOGICO?

Es momento de trascender los discursos efectistas de los detractores para comprender la importancia que tiene un zoológico para la fauna argentina.



■ FRANCISCO ERIZE

FUE PRESIDENTE Y ASESOR DE LA ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES Y DIRECTOR GENERAL DE LA FUNDACIÓN VIDA SILVESTRE ARGENTINA. ACTUAL MIEMBRO DE LA COMISIÓN DIRECTIVA DE AVES ARGENTINAS.

LAS FOTOS SON DEL AUTOR

Desde tiempos inmemoriales reyes, príncipes y otros poderosos mantuvieron colecciones de animales silvestres en cautiverio motivados por la curiosidad, el placer de admirarlos y el propósito de su estudio. Muchas sirvieron, también, como una demostración de poderío. Así, por ejemplo, hacia el 285 a.C. Ptolomeo II de Egipto convirtió al zoológico de Alejandría en una de las maravillas del mundo antiguo y, probablemente, en el mayor zoo de todos los tiempos.

Durante el siglo XX varias de las colecciones de la realeza ("ménageries") fueron el punto de partida de nuevos zoológicos municipales. Muchas ciudades comprendieron que un zoológico sería un excelente servicio recreativo y educativo para ofrecer a sus habitantes y muchos de ellos pronto se convirtieron en los paseos públicos más populares.

En Latinoamérica, Buenos Aires fue la primera ciudad en contar con un jardín zoológico. Fue concebido por Domingo F. Sarmiento quien, en 1875, encomendó al célebre naturalista Eduardo Holmberg su establecimiento. Su inauguración tuvo lugar en 1888 y su espléndido desarrollo fue continuado por su sucesor como director, el recordado Clemente Onelli.

La evolución de los zoológicos

Desde principios del siglo XX los zoológicos –no todos– han ido evolucionado para ofrecer una experiencia de mayor placer estético y contenido educativo.

En este contexto, se buscó evitar la impresión de encarcelamiento que causaba ver a los animales detrás de gruesos barrotes o en pequeñas jaulas y así, en 1907, Karl Hagenbeck inauguró un genial zoológico con grandes recintos "paisajizados" ocupados por grupos sociales de animales (parejas o pequeñas manadas) y contenidos por fosas y parapetos en reemplazo de los anacrónicos barrotes. Desde entonces, los buenos zoológicos del mundo han ido modificando sus recintos para adecuarlos a los requerimientos del bienestar animal (sanidad, ejercicio, socialización) y al deseo de presentar a sus animales en ambientes más acordes con el paisaje natural.

Al mismo tiempo, desarrollaron toda clase de complementos interpretativos y educativos con la convicción de que los zoológicos deben propender al conocimiento de los animales y a la comprensión de la necesidad de la conservación de sus especies. Este servicio es esencial



AVES ARGENTINAS Y EL ZOOLOGICO

Aves Argentinas considera que era imprescindible un cambio profundo de la condición del zoológico de Buenos Aires, dadas las serias falencias en su desarrollo y operación por parte del concesionario.

Dicho zoológico debe ser renovado para brindar adecuadamente uno de los principales servicios recreativo-educativos que la ciudad debe ofrecer a sus habitantes: la oportunidad del contacto en vivo y en directo entre el hombre urbano –y particularmente los niños– con los representantes del mundo natural, orientado hacia su conocimiento y comprensión de la necesidad de conservarlos.

Para ello la colección animal debe ser planificada con miras a su autosustentabilidad y objetivos, como la prioridad en la fauna nativa y la preservación de especies amenazadas, y los recintos deben ser diseñados para asegurar el bienestar de los animales y la calidad de su observación por el público.

Ante el continuo retroceso de nuestra fauna, es de capital importancia que el zoológico se convierta, además, en un centro de conservación de diversidad biológica donde se realicen investigaciones sobre nutrición, anatomía, infecciones y enfermedades, biología reproductiva y comportamiento animal y se desarrollen técnicas de manejo de animales, así como que se entrene personal para ellas. Tanto para su aplicación dentro del zoológico como en la naturaleza.

Y donde se realice el mantenimiento y cría en cautiverio de especies amenazadas o que puedan llegar a estarlo –como reaseguro de su supervivencia y para su reintroducción en el medio silvestre– y la rehabilitación de ejemplares provenientes del decomiso por tenencia o comercio ilegal.

Quienes objetan por principio la existencia de los zoológicos suelen hacerlo desde un cuestionamiento profundo de la relación vigente entre los humanos y los animales y desde privilegiar los presuntos intereses del animal individual sobre las necesidades de la preservación de las especies. Punto de vista respetable, pero que difiere de la concepción de **Aves Argentinas**.

para los niños urbanos y para aquellos adultos que tienen pocas posibilidades de viajar para ver estos animales en el medio natural, ya que esta experiencia en vivo y en directo nunca puede ser suplantada por fotos o filmaciones.

Una mirada iniciática

Muchos biólogos y naturalistas argentinos –incluido quien escribe este artículo– ubican el despertar de su vocación en las asiduas visitas al zoológico de Buenos Aires durante la infancia. Hay quienes sostienen que este rol de exhibición de los animales es hoy anacrónico. Los que así opinan no deben haber visitado los grandes zoológicos del mundo como los de Nueva York (Bronx Zoo), San Diego, Washington (National Zoo), Viena (Schönbrunn), Londres, Frankfurt o Berlín; también deben ignorar que París reconstruyó totalmente su zoológico para inaugurarlos en diciembre de 2014.

El zoológico de Buenos Aires ha tenido siempre una gran asistencia anual, que alcanzó los tres millones durante la década de los noventa. Resulta oportuno aclarar que su extensión de 18 hectáreas es similar a la de los más conocidos zoológicos europeos, que oscila entre 15 y 20 hectáreas; lo que no es similar es su desarrollo, hoy distante del paradigma de los zoos modernos.

Desde sus orígenes los zoológicos han sido centros de investigación ya que posibilitaron el estudio de la anatomía, las enfermedades y el comportamiento de los animales. Ellos ofrecen la oportunidad de observar conductas que no estarían a nuestro alcance visual en el medio natural. El gran énfasis actual en el estudio de la biología reproductiva asegura que la mayoría de los ejemplares en estos zoológicos haya nacido en cautiverio. Y que, por lo tanto, el conjunto de

- **CONSERVACIÓN.** La última población silvestre del **bisonte europeo** sobrevivía en el bosque de Bialowieza (Polonia) cuando esta área quedó comprendida en uno de los frentes de la Primera Guerra Mundial y se extinguió. Gracias al esfuerzo mancomunado de los zoológicos que mantenían ejemplares cautivos la especie se pudo recuperar y fue reintroducida.



estos zoológicos sea autosustentable y no implique un drenaje de las poblaciones silvestres.

El desarrollo de la tecnología de cría en cautiverio hizo posible que estos zoológicos fueran centros de reproducción de las especies en peligro de extinción. Son muchas ya las que se han extinguido en la naturaleza pero que sobrevivieron en los zoológicos y cuyos programas de cría permitieron su posterior reintroducción en el medio silvestre.

Por ejemplo, en 1985 sólo quedaban 9 **cóndores de California** en estado salvaje y los zoos de San Diego y Los Ángeles están logrando su repoblamiento de la región; el Zoo de Phoenix (en Arizona) permitió recuperar el **oryx de Arabia**, exterminado por la cacería motorizada en los años 50 y 60; el Wildfowl Trust, en sus instalaciones zoológicas de Slimbridge (Inglaterra) fue el principal responsable de la recuperación y reintroducción en Hawái del **ganso hawaiano**. La lista de especies rescatadas por zoológicos es enorme: **ciervo del Padre David**, **caballo salvaje de Mongolia**, **paloma rosada**, **loro de Puerto Rico**, **tití león dorado**, **lobo rojo**, **hurón de patas negras**... y más.

Llamamos a esto conservación ex situ y la Argentina, al ratificar en 1994 el Convenio sobre la Diversidad Biológica, se comprometió a adoptar medidas en este sentido, que incluye "instalaciones para la conservación ex situ y la investigación de plantas, animales y microorganismos". El objetivo es crear algo así como un back-up de cuanta especie pueda ser vulnerable –que pudiera llegar a estar amenazada por tener población pequeña, distribución restringida o en marcado retroceso–, una medida indispensable en nuestro país ante el continuo retroceso de su fauna. Aunque este es un compromiso aún pendiente, un modernizado zoológico de Buenos Aires sería la alternativa más inmediata para contar con una instalación como las requeridas.

Al mismo tiempo los zoológicos son centros de entrenamiento de personal idóneo en la captura y traslado de animales, en atención veterinaria y en el estudio de las enfermedades, alimentación y demás técnicas de utilidad cuando se debe realizar el manejo de las poblaciones silvestres o la reintroducción de animales en el medio natural.

Unidos por la misma pasión

Las sociedades zoológicas que aglutinaron a los amantes de la fauna y que hoy se han convertido en algunas de las principales ONGs conservacionistas también nacieron de la mano de los zoológicos. Por ejemplo: la Fauna Preservation Society (en Londres), la Frankfurt Zoologische Gesellschaft, la San Diego Zoological Society



◀ El cóndor de California fue salvado de la extinción gracias al trabajo de los Zoo de San Diego y Los Angeles, Estados Unidos.

y la Wildlife Conservation Society (ex NYZS, de Nueva York) que desde hace décadas realiza importantes aportes para la conservación de la biodiversidad de nuestro país.

Por todo esto es natural que quienes nos dedicamos a la conservación de la naturaleza consideremos a los buenos zoológicos como centros de conservación y valiosos auxiliares en nuestra tarea. Por otro lado, quienes objetan por principio su existencia

suelen hacerlo desde un cuestionamiento profundo de la relación vigente entre los humanos y los animales y desde privilegiar los presuntos intereses del animal individual sobre las necesidades de la preservación de las especies y de los ecosistemas.

Hablo de "presuntos intereses" porque son humanos quienes suponen que la falta de libertad para elegir dieta, pareja o rumbo implica esclavitud. Aún si dicha libertad está acotada por las limitaciones que el medio les impone y viene acompañada por el estrés ante la amenaza de predadores, el impacto de las hambrunas en tiempo de escasez, por la vulnerabilidad de su salud y por las altas mortandades infantil y juvenil.

Para estos humanos la pretendida "esclavitud" no es compensable con la seguridad, la buena alimentación, la atención sanitaria y la cierta socialización que un buen zoológico debe brindar a sus animales. Tampoco parece resultarles significativo que la mayoría de los animales supuestamente desprovistos de libertad hayan nacido en cautiverio.

La mala gestión del jardín zoológico de Buenos Aires por parte de sus concesionarios (que sólo se interesaron en recaudar e ignoraron su responsabilidad de modernizar y garantizar el bienestar de sus administrados), las falencias de los de otras ciudades del interior, el deceso de algunos de sus animales "emblemáticos" y un par de accidentes en otros zoos del mundo (de insignificante relevancia estadística pero sí de impacto mediático) han creado la oportunidad para una vigorosa campaña de los activistas antizoológicos, que desde hace algún tiempo vienen amedrentando a los visitantes del zoológico porteño con su agresiva protesta en sus puertas.

Con su página web SinZoo, dicha campaña ha conseguido reclutar, en una exitosa recolección de firmas, a mucha gente bien intencionada pero con un conocimiento superficial del tema, al tiempo que ha logrado una extraordinaria visibilidad mediática.

La reciente afirmación de un portavoz de la organización SinZoo que sostiene: "La batalla cultural al zoológico ya se la ganamos", pareciera encontrar sustento en las declaraciones del jefe de la Ciudad

■ **REHABILITACIÓN.** Los zoológicos son sitios aptos para recibir en cuarentena animales provenientes del decomiso por tenencia o comercio ilegal, e intentar su rehabilitación.

en oportunidad de cancelar la indefendible concesión operadora, anunciando no una modernización del jardín zoológico de Buenos Aires sino su cambio de destino a un "ecoparque interactivo". Y más aún en el hecho de que la Comisión de Ecología de nuestra Legislatura porteña esté analizando un proyecto de ley que prohíbe los jardines zoológicos en todo el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (artículo 2º), entendiéndose por tales a los espacios que mantengan animales en cautiverio con el propósito de exhibirlos al público (artículo 3º). En su respaldo, una dirigente de SinZoo expresó que esta ley de avanzada deberá luego extenderse a toda la Argentina, a Latinoamérica y al Mundo.

Esperemos que ni los legisladores porteños ni el ejecutivo municipal cedan al efectista relato de los miembros de SinZoo y a su campaña mediática, sino que realicen un análisis profundo y bien documentado y la consulta a personas e instituciones que tienen el conocimiento necesario sobre este tema, a fin de no desembocar en decisiones perniciosas para la conservación de nuestra vida silvestre. Nuestra ciudad merece un zoo de excelencia, moderno y dedicado a la preservación de la biodiversidad argentina ■

Glosario: bisonte europeo (*Bison bonasus*), caballo salvaje de Mongolia (*Equus ferus przewalskii*), ciervo del Padre David (*Elaphurus davidianus*), cóndor de California (*Gymnogyps californianus*), ganso hawaiano (*Branta sandvicensis*), hurón de patas negras (*Mustela nigripes*), lobo rojo (*Canis rufus*), loro de Puerto Rico (*Amazona vittata*), oryx de Arabia (*Oryx leucoryx*), paloma rosada (*Nesoenas mayeri*) y titi león dorado (*Leontopithecus rosalia*).



▲ Un chimango silvestre "limpiando" los dientes de un tapir, en el Bioparque Temaikén. Un buena muestra de la información valiosa, por ejemplo en el campo de la etología y la ecología, que pueden aportar los buenos zoológicos.

■ **WORLD ASOCIATION OF ZOOS AND ACQUARIA.** Al hablar de zoológicos se excluye a aquellas colecciones de animales en condiciones más semejantes a las de gallineros y sin ninguna pretensión de aproximarse al paradigma de los zoológicos modernos, de acuerdo a lo expresado por la World Association of Zoos and Acquaria.

📍 Norte del **Golfo San Matías**, provincia de Río Negro, Argentina

LOS HALCONES DE LA COLONIA DE LOROS MÁS GRANDE DEL MUNDO

El autor de esta nota nos transmite su pasión por el **halcón peregrino** y destaca lo imprescindible que resulta crear un área protegida en la zona del estuario del Río Negro.



■ EDUARDO DE LUCCA

VETERINARIO. ORNITÓLOGO DEDICADO A AVES DE PRESA. AUTOR DE DECENAS DE ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y DE DIVULGACIÓN. DIRECTOR DEL CENTRO PARA EL ESTUDIO Y MANEJO DE LOS PREDADORES DE ARGENTINA. INVESTIGADOR ADSCRITO DE LA FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL FÉLIX DE AZARA.

▼ **Halcón peregrino** en un acantilado, obra realizada por el artista plástico 🎨 Jorge Rodríguez Matta (2016).



Las primeras luces del día me encuentran recorriendo una playa rionegrina. A poco de andar hacen su aparición los primeros **loros barranqueros** que han elegido estos paredones de arenisca para construir una inmensa “ciudad” a lo largo de 12 kilómetros de litoral (alrededor de 35.000 parejas) y otras colonias menores que se esparcen a lo largo del Golfo San Matías. El Faro de Río Negro, en la villa marítima El Cóndor y el más antiguo de Argentina, es el mojón que señala el inicio septentrional de los acantilados patagónicos y el de esta increíble agrupación de psitácidos, la más grande del planeta. Sin embargo, el motivo de mi presencia no es la observación de loros sino de quien preda sobre ellos: el **halcón peregrino**, el ave más veloz del mundo.

Seguimiento minucioso

En una amplia repisa, detecto la presencia de dos pichones de unas tres semanas de vida (los **halcones** no construyen nido sino que depositan sus huevos en cornisas o en huecos) mientras me acompañan los gritos incesantes y los vuelos intimidatorios de la progenitora. Como pretendo causar la menor molestia posible, me apresuro a georreferenciar el



▲ Pareja de **Loros barranqueros** en la Villa Marítima El Cóndor. Es considerada la colonia de psitácidos más grande del mundo, calculada en 35.000 parejas nidificantes.

▼ Juveniles de **halcón peregrino** en la costa rionegrina, fotografiados por Laura Borselino en una de las campañas.

LAURA BORSELINO





SERGIO BOGAN

▲ Pichones de **halcón peregrino** de aproximadamente un mes de vida, en un nido de la costa rionegrina. En menos de dos semanas, finalizado el período de crianza en el nido, se asomarán a su balcón y se animarán a realizar sus primeros vuelos. ►

sitio, tomar la orientación, determinar el número y la edad aproximada de los pichones y obtener fotografías.

En el transcurso de la mañana recabo información de dos nidos más, antes de volver a “mi centro de operaciones” en el Área Natural Protegida Punta Bermeja. A tan solo un kilómetro del centro de visitantes, una pareja emplazó su nido en una repisa pequeña, techada, perfectamente visible desde la parte superior del acantilado; en estos días, los pichones hembra de cuarenta días, ya con su plumaje juvenil completo, abandonarán por primera vez el nido. He tenido la posibilidad de registrar el comportamiento de los progenitores y de los pichones (roles de los sexos, frecuencia y duración de los períodos de alimentación, etc.) durante más de 80 horas en 20 días de observación.

A la mañana siguiente una de estas hembras “tomará coraje” y luego de intentar sin éxito alcanzar un posadero ubicado sobre el nido, se dejará caer para llevar a cabo su primer vuelo ante la mirada de su hermana. Ha sido una experiencia inolvidable realizar el seguimiento de esta pareja exitosa desde los últimos días de la incubación, asistir al nacimiento de sus pichones y ahora presenciar los primeros vuelos de estas novatas, que ya en las próximas semanas serán el terror de muchas de las aves de la comarca.

Un proyecto de años

Pero ahora debo concentrarme en obtener todos los datos que he venido a buscar concernientes a la densidad de parejas nidificantes, al número de parejas exi-

EDUARDO DE LUCCA



tosas y al número total de pollos producidos por esta población. Resta relevar un tramo de unos 12 km, pero debido a que este sector del litoral carece de bajadas artificiales, la única opción es descolgarme del acantilado mediante el uso de sogas con la técnica de rapel. Unos 50 metros de abismo me separan del suelo costero, pero



CONSERVACIÓN: UN ÁREA PROTEGIDA Y OTRA QUE NECESITA URGENTE APROBACIÓN LEGISLATIVA

ANP Punta Bermeja

El “ANP Punta Bermeja”, creada en 1971, tiene como principal finalidad la conservación de uno de los apostaderos continentales más importantes de **lobos marinos de un pelo**. Brinda protección formal a unos 15-16 km de litoral, estando su límite oriental a escasa distancia de la bajada a una playa conocida como “Playa Bonita”. Esta ANP, por ser uno de los lugares del mundo de mayor concentración de **halcones peregrinos**, debería ser categorizada como AICA (Área Importante para la Conservación de las aves).

Proyectada ANP Estuario de Río Negro, colonia de loros barranqueros y zonas de influencia (ERNLB)

La proyectada ANP “Estuario de Río Negro, colonia de loros barranqueros y zonas de influencia” tiene como finalidad la protección formal del estuario del Río Negro, y el de una transecta que se inicia a la altura del Faro del Río Negro y que se extiende con dirección oeste, abarcando unos 11-12 km de acantilados hasta el punto aproximado donde finaliza la colonia de **loros barranqueros**. Este sitio, donde se proyecta la creación de un área natural protegida, es un AICA denominada “Villa Marítima El Cóndor”. En opinión del autor de esta nota, el límite occidental de esta proyectada ANP debería extenderse unos pocos kilómetros más, hasta contactar con el ANP Punta Bermeja. De esta manera, se garantizaría la protección legal de más de 30 km de litoral. Asimismo, se incluirían dentro del ANP dos puntos clave para la vigilancia del acceso a la playa (bajadas El Espigón y Playa Bonita).

La iniciativa estuvo demorada durante varios años, reactivándose a principios de 2016 al ser aprobada por varias comisiones legislativas. Sin embargo, a fines de abril su aprobación definitiva fue frenada por el Poder Ejecutivo de Viedma.

Es imperioso que las autoridades comprendan la importancia de proteger esta área -con valores biológicos y paisajísticos únicos- a través de la sanción de una ley que la declare ANP. Los conservacionistas redoblabamos esfuerzos para el logro de este objetivo.



Bandada de loros barranqueros.

FRANCISCO ERIZE



El peregrino sudamericano

El **halcón peregrino** es una especie cosmopolita. Figura entre las aves más estudiadas porque siempre ha tenido una estrecha relación con el hombre, ya que se lo adiestra desde hace milenios, para la caza.

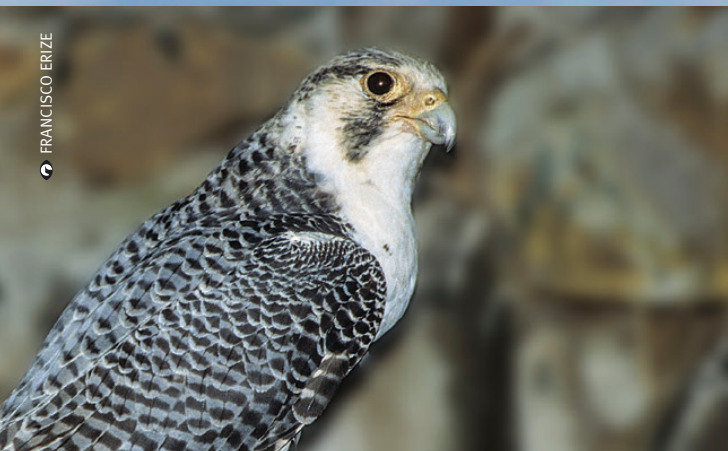
De las 19-21 subespecies existentes, una sola reside en Sudamérica, *Falco peregrinus cassini*. Esta raza se caracteriza por el gran polimorfismo de plumaje, ya que existen ejemplares muy claros (denominados halcones pálidos), unos intermedios y otros muy oscuros. Tal es la variación que hasta principios de los 80's se consideraba a los halcones pálidos como una especie diferente: *Falco kreyenborgi*. La curiosidad que despertó este "raro" halcón motivó la llegada de una importante cantidad de investigadores desde Estados Unidos y Canadá, pero una vez dilucidado el interrogante taxonómico el interés decayó.

Los estudios realizados en Río Negro son los primeros que vinculan densidad (una de las más elevadas de globo) con performance reproductiva y que aportan información sobre cuidado parental y comportamiento de pichones.

LAURA BORSELINO



FRANCISCO ERIZE



▲ Halcón peregrino con plumaje intermedio (sup.). El plumaje más pálido (inf.) generó intriga en la comunidad científica.

el descenso no presenta dificultad. Me acompañan el biólogo Lucas Albornoz y el guarda ambiental Maximiliano Bertini, ambos integrantes de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia y activos participantes del proyecto. Ellos comprobarán que los anclajes no se empiecen a mover una vez iniciado el descenso e irán a buscarme con un vehículo, al final de este tramo. Los datos de estos kilómetros me permiten completar el estudio de **halcones peregrinos** de esta temporada.

Viene a mi mente la época en la que comencé a perseguir este proyecto de estudio de **halcones peregrinos**. Fue a fines de la década del 80, cuando coordinaba el Grupo de Trabajo Rapaces Argentinas en la Asociación Ornitológica del Plata. En aquel momento había viajado a Punta Bermeja y a El Cóndor y visto algún que otro **halcón peregrino**, pero el hallazgo del primer nido en actividad de **harpía** para la Argentina -en el marco del Programa Argentino para la Conservación de esta águila- desvió la atención del grupo y la mía hacia las forestas misioneras. En ese momento no hubiese podido imaginar que casi un cuarto de siglo después tendría la oportunidad de identificar y estudiar, no sólo a una de las poblaciones más densas del mundo de mi ave predilecta, sino también de realizar interesantes contribuciones al conocimiento de varias especies de rapaces del nordeste patagónico.

■ **UN ÁREA PRIVILEGIADA.** El litoral marítimo de Río Negro, con sus hermosos acantilados, resultó ideal para estudiar en profundidad las poblaciones de aves de presa. El trabajo relevó datos novedosos de varias especies.

Para destacar, junto con los biólogos Mauricio Failla, Mariano Soricetti y Marina Vinter, recabamos información sobre la nidificación en la colonia de **loros barranqueros**, de otro integrante de la familia de los halcones, el **chimango**. Este falcónido, tan común en la Argentina, no había sido descripto nidificando en huecos de paredes y menos en nidos de loros, de los que también obtiene provecho ya que se alimenta de sus crías. El **halconcito colorado**, la rapaz más común de América (su distribución se extiende desde Alaska a Tierra del Fuego), es por primera vez hallada reproduciéndose en acantilados marítimos y aquí lo hace en altas densidades. Junto a Maximiliano Bertini y con la participación en 2011 de Agustín Quaglia, descubrimos la población reproductiva más numerosa de **aguilucho común** y obtuvimos no solo datos de densidad lineal a lo largo de caminos, sino también de performance reproductiva para más de 30 parejas. **Jotes cabeza negra**, **gavilanes cenicientos**, **gavilanes planeadores** y **águilas moras** también han sido objeto de nuestras investigaciones.

En resumen, el Proyecto Aves de Presa del Nordeste Patagónico ha sido (y esperemos continúe siéndolo) una experiencia exitosa que en lo personal me ha dado la



▲ Temible cazador, este **halcón peregrino** transporta una presa a su nido.

DANIEL BATHAVER



▲ El **halcón peregrino** es uno de los motivos, no el único, para otorgarle protección legal al estuario del Río Negro.

DANIEL BATHAVER

Algunos resultados obtenidos en los estudios

► **Halcón peregrino:** una de las densidades más altas a escala global (aprox. 1 pareja activa cada 3 - 3,5 km). Variaciones interanuales en la performance reproductiva. Número promedio de pichones producidos por pareja exitosa, entre 1,9 a 2,72. Total de pollos producidos por la población para dos años. Hallazgo de casos de nidificación cercana: dos nidos separados por menos de 350 metros en un año y tres nidos en 1,8 km en 2015. Hallazgo del sitio de nidificación más septentrional de una pareja mixta, conformada por una hembra pálida y macho normal (en Chubut). Primer estudio de cuidado parental para la raza *F. p. cassini*.

► **Aguilucho común:** Hallazgo de la población con el mayor número de parejas (más de 30), que nidifican en su gran mayoría en tendidos eléctricos. Densidades lineales y performance reproductiva para varias transectas de los departamentos de Adolfo Alsina, San Antonio y Valcheta. Unos 78 pichones producidos en 2014. En litorales, densidad de 1 pareja cada 25 km.

► **Halconcito colorado:** El primer estudio de una población (23 parejas) en acantilados marítimos. Densidad de parejas territoriales de alrededor de una cada 1,25 km y con un éxito de nidificación de alrededor del 55-60%.

► **Chimango:** La primera población nidificando en huecos de paredones (nidos de loros). Unos 25 nidos hallados. Densidades de parejas territoriales tanto en la colonia de loros como por fuera de ella.

► **Gavilán ceniciento:** Hallazgo de una colonia de nidificación mixta en la entrada de Las Grutas, la primera colonia encontrada fuera de un humedal.

► **Gavilán planeador:** Hallazgo del sitio de nidificación más austral de su distribución.

► **Águila mora:** Los primeros estudios que describen, con evidencia concreta, su reproducción en litorales. Densidad de 1 pareja cada 25 km.

► **Jote cabeza negra:** Hallazgo de nidificación en un nido de loro barranquero en el extremo suroriental de su distribución. El segundo registro de nidificación más austral para la especie.



▲ Aguilucho común juvenil en su nido

EDUARDO DE LUCCA



▲ Halconcito colorado

EDUARDO DE LUCCA



▲ Pichones de gavilán planeador

EDUARDO DE LUCCA



EDUARDO DE LUCCA



▲ Halcón peregrino en picada. Puede superar los 300 km/h.

DANIEL BATHAVER

posibilidad de conocer valiosas personas con un gran compromiso con la conservación de nuestro patrimonio natural. Gracias a ello, la temporada pasada logramos detener obras clandestinas de un particular, que tenía el propósito de destruir un sector de acantilados para lograr una bajada a la playa, a solo 3 kilómetros del apostadero de **lobos marinos**.

Nuestras investigaciones, que se suman a las realizadas por Juan Masello y Petra Quillfeldt sobre los **loros barranqueros**, junto a los estudios sobre cetáceos de la Fundación Cethus, destacan la gran importancia de la zona, que ha sido categorizada como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA Villa Marítima El Cóndor). Esperamos que estos aportes contribuyan a que, en breve, el estuario del Río Negro y la colonia de **loros barranqueros** se conviertan en un área natural protegida ■

■ **TIERRA DE RECORDS.** El estuario del Río Negro alberga a la principal colonia de loros del mundo. También -como lo demostró el estudio- a una de las zonas de mayor densidad de parejas nidificantes de **halcón peregrino**, el animal más rápido del planeta. El área requiere urgente protección para garantizar la conservación de su peculiar y variada biodiversidad, ya que sus acantilados y playas están sometidos a permanentes amenazas y modificaciones.

Nota: Este proyecto, “Aves de presa del nordeste patagónico” del Centro para el Estudio y el Manejo de los Predadores de Argentina (Predadores de Argentina/CEMPA), se desarrolla con el apoyo de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara y cuenta con la autorización y participación de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de Río Negro (resolución 780/2014).



Predadores
de Argentina

Centro para el Estudio y Manejo de los Predadores de la Argentina

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

BIBLIOGRAFÍA AMPLIATORIA

- De Lucca, E. R., M. Bertini y A. Quaglia. 2012a. Nidificación del Águila mora *Geranoaetus melanoleucus* y del Aguilucho común *Buteo polyosoma* en el litoral marítimo del noreste patagónico, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 103: 1-10
- De Lucca, E. R., M. Bertini y A. Quaglia. 2012b. Nidificación agrupada del Gavilán ceniciento *Circus cinereus* en médanos costeros del noreste patagónico, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 107: 1-10
- De Lucca, E. R., M. Bertini y A. Quaglia. 2013. Numerosas parejas de Aguiluchos comunes (*Buteo polyosoma*) nidificando en postes de electricidad en el norte patagónico, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 120: 1-10
- De Lucca, E. R., 2013. Escasa distancia entre dos nidos exitosos de Halcón peregrino sudamericano (*Falco peregrinus cassini*) en el norte patagónico, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 123: 1-8
- De Lucca, E. R., 2014. Reproducción de Halcones peregrinos sudamericanos (*Falco peregrinus cassini*) en acantilados marítimos de la patagonia, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 152: 1-14
- De Lucca, E. R. y D. Bustamante, 2014. Nidificación del Gavilán planeador (*Circus buffoni*) en la patagonia, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 153: 1-12
- De Lucca, E. R. y M. Bertini, 2015. Densidades lineales y performance reproductiva de parejas de Aguilucho común (*Geranoaetus polyosoma*) en el norte de la Patagonia, Argentina. Nótulas Faunísticas (segunda serie), 181: 1-14
- De Lucca, E. R., L. Borsellino, L. Albornoz y M. Bertini, 2015. Nuevos aportes sobre la reproducción de una población de Halcones peregrinos sudamericanos (*Falco peregrinus cassini*) del norte de la patagonia, Argentina. Nótulas faunísticas – segunda serie, 185: 1-12
- De Lucca, E. R., 2016. Observaciones de un nido exitoso de Halcón peregrino sudamericano (*Falco peregrinus cassini*) en Argentina. Cuidado parental, rol de los sexos y comportamiento de pichones. Nótulas Faunísticas – segunda serie, 195: 1-6
- De Lucca, E. R., 2016. Reproducción del Jote de cabeza negra (*Coragyps atratus*) en un nido construido por Loros barranqueros (*Cyanolyseus patagonus*) en un acantilado del litoral patagónico, Argentina. Nótulas Faunísticas – segunda serie, 194: 1-12

Agradecemos a Daniel Bathaver por facilitarnos sus excelentes fotografías tomadas en las sierras de Córdoba, para complementar las imágenes que ilustran esta nota.

Glosario: águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*), aguilucho común (*Geranoaetus polyosoma*), chimango (*Milvago chimango*), gavilán ceniciento (*Circus cinereus*), gavilán planeador (*Circus buffoni*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), halconito colorado (*Falco sparverius*), harpía (*Harpia harpyja*), jote cabeza negra (*Coragyps atratus*), lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*), loro barranquero (*Cyanolyseus patagonus*).



LAS ÁGUILAS PESCADORAS TIENEN NUEVO DESTINO

Ornitólogos y observadores de aves trabajan juntos en el marco del concepto de ciencia ciudadana. Una experiencia que enriquece.



MIGUEL D. SAGGESE

VETERINARIO. ORNITÓLOGO ESPECIALIZADO EN AVES RAPACES.
COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE, WESTERN UNIVERSITY
OF HEALTH SCIENCES, POMONA, CA, USA. PRESIDENTE DE LA
RAPTOR RESEARCH FOUNDATION.

Estos pichones de águila pescadora –que nacen en América del Norte– de adultos tal vez visiten los lagos, ríos y embalses de la Argentina durante el invierno boreal. Un fenómeno que se observa con más frecuencia desde hace pocas décadas.





FERNANDO RAFFO



JULIÁN ALONSO / CESAR GIARDUZ

Después de recorrer más de 8.000 kilómetros desde su área de cría en Norteamérica, ahora escudriña las aguas del Paraná frente a Rosario. Mientras, desde la costanera, los observadores de aves la vigilan y registran su presencia que hoy es relativamente común en ciertas localidades del país tan distantes como Formosa o San Pedro, en Buenos Aires.

El **águila pescadora americana** es una especie de características únicas, ya que se alimenta casi con exclusividad de peces y está estrechamente ligada a ambientes acuáticos. Se reproduce en Estados Unidos, Canadá y México en los meses de la primavera y el verano boreal y, todos los años, la mayoría de los ejemplares -salvo los que viven en México y Florida- abandonan sus áreas de reproducción para migrar e invernar en América Central y del Sur en costas, ríos y lagunas, al norte de la línea del Ecuador. Lo novedoso dentro de su rutina es que desde hace unas décadas su presencia en la Argentina parece haberse incrementado.

■ UN ÁGUILA SORPRENDENTE. El **águila pescadora** se alimenta principalmente de peces demostrando una notable habilidad para pescarlos, y puede volar más de 10.000 km desde América del Norte hasta el centro de la Argentina.

Las razones del cambio

Aún no tenemos una respuesta satisfactoria respecto de qué lleva a estas rapaces a desplazarse tan lejos de su principal área de invernada. Desde que Juan Mogensén la observó por primera vez en Tucumán en 1916, el **águila pescadora** fue vista en forma muy esporádica a lo largo de seis décadas y recién a fines de los '70 comenzaron a reportarse nuevas observaciones en embalses del centro y norte de Argentina y en los ríos Uruguay, Iguazú y Paraná. En 1987, en un caluroso verano misionero, el autor de esta nota la observó por primera vez en el Parque Nacional Iguazú, a orillas del río del mismo nombre.

Cerca de 30 años después de aquel avistaje, la situación es muy diferente dado que el **águila pescadora** ya no es una especie *difícil* en las guías de identificación de aves. Hoy casi con certeza se la puede detectar posada en algún sauce, mástil o boya de la costa del Paraná; mecándose en el aire sobre el embalse de Río Hondo o, para una imagen aún más dramática, nada mejor que buscarla sobre las aguas que bordean la Garganta del Diablo, en el Parque Nacional Iguazú.

Como ocurre con muchas especies migratorias que invernan en la Argentina, el **águila pescadora** fue in-

◀ Dos fotografías de **águila pescadora** obtenidas recientemente por observadores de aves de la Argentina.



▲ Águila pescadora fotografiada en el preciso momento en que captura un pez.

tensamente estudiada en sus áreas de cría pero nuestro conocimiento sobre la especie una vez que llega al país es muy limitado. ¿Dónde y cuándo es posible ver a esta rapaz en Argentina? ¿Qué lugares utiliza durante su estadía? En los últimos años, gracias al análisis de registros visuales y otras observaciones aportadas por observadores de aves y naturalistas, comenzamos a develar algunos de los secretos de esta especie en nuestro país. Sabemos que son los ambientes acuáticos como lagos, embalses, ríos y planicies aluviales sus preferidos y que en la región mesopotámica elige los ríos Paraná, Uru-

guay, Iguazú, de la Plata y sus tributarios. Aprendimos que algunos ejemplares pueden incluso ser observados durante el invierno, no solamente durante la primavera y el verano. En el centro y norte del país, las águilas pescadoras visitan embalses artificiales donde pueden capturar diferentes especies de peces. Su dieta incluye especies introducidas como las **carpas** y nativas como los **sábalos**, **pejerreyes** (Atherinopsidae), **armados**, **tarrariras** y **bagres**.

¿Cuál es la razón de que se vean más águilas ahora que en el pasado? Podría fácilmente argumentarse que



ROBERTO JENSEN



CLAUDIA D'ACUNTO



CLAUDIA MARANO

▲ Ambientes acuáticos donde el **águila pescadora** es observada con bastante frecuencia.

■ **UN “FANTASMA” QUE CADA VEZ SE MUESTRA MÁS.** De ser hipotética o extremadamente rara durante casi todo el siglo pasado, las observaciones de los últimos años muestran que el **águila pescadora** pasó a ser parte de nuestra fauna. El motivo de este notable incremento no se conoce aún con certeza.

ahora existen más observadores de aves que antes, pero es necesario considerar otras explicaciones. Como resultado de severas modificaciones ambientales (persecución directa, uso de pesticidas en áreas de cría y exposición a metales pesados) las poblaciones del **águila pescadora** sufrieron un importante declive desde finales del siglo XIX hasta fines de los 70s. Desde entonces, con la implementación de diversas medidas conservacionistas y la recolonización de áreas naturales, la especie comenzó un proceso de recuperación sin precedentes. Incluso hoy, en algunas áreas de Norteamérica, es más abundante que en tiempos históricos.

Preguntas a responder

¿Es posible que más **águilas pescadoras** visiten el Cono Sur como producto de este incremento poblacional? Es una hipótesis atractiva y plausible pero que requiere aún de evidencia científica; tal vez simplemente estamos siendo testigos de un cambio en el patrón migratorio de ciertas poblaciones. Lo que es innegable es que el aumento en el número de avistajes de **águilas pescadoras** permanecería sin registros si no fuera por los incansables observadores de aves que recorren nuestras áreas naturales día tras día. Su contribución al conocimiento científico a través de sus observaciones constituye un excelente ejemplo de lo que se ha dado en llamar “ciencia ciudadana”, que consiste en la participación de público no profesional en la investigación y que ayuda muchísimo al avance de la ciencia. Tal vez sea éste el aspecto más interesante de nuestra experien-

Soy un observador de aves. ¿Cómo puedo colaborar?

De dos maneras. La primera, enviando sus observaciones y registros visuales al autor. Por favor, incluya localidad, departamento y provincia donde el ave fue observada, una breve descripción del ambiente acuático utilizado, información sobre su comportamiento, alimentación y, si existe, material fotográfico o video. Nos comunicaremos con usted para agradecerle, y si es necesario, consultarlo por cualquier información adicional. La otra manera de colaborar es a través de prospecciones activas

que se realizarán en épocas específicas a lo largo del año y en áreas donde las **águilas pescadoras** han sido previamente observadas. Esta puede ser una oportunidad única no sólo para observadores independientes sino también una tarea en equipo para los miembros de todos los clubes de observadores de aves.

Si desea participar por favor contáctenos a:
msaggese@westernu.edu / Referencia: Pescadora.



▲ Un águila pescadora posada en una "percha", en la orilla de un espejo de agua.

cia estudiando el **águila pescadora**: el trabajo conjunto y enriquecedor entre científicos y aficionados a la aves.

Responder las preguntas que aún están pendientes sobre el **águila pescadora** requerirá de futuros esfuerzos, implementación de diversas metodologías de estudio y ciertamente del análisis de datos aportados por observadores de aves como usted, que está leyendo esta nota. Invitamos a todos los socios de Aves Argentinas a participar de un proyecto de estudio sobre la especie, coordinado por el autor de este artículo, junto a los colegas Ignacio Roesler y Claudia Marano. Ya sea en forma individual o por medio de los clubes de observadores de aves, esperamos que se sumen a esta iniciativa para involucrarse en la "ciencia ciudadana" y que entre todos podamos conocer mejor a esta rapaz y asegurarnos de que nos siga visitando año tras año ■

BIBLIOGRAFÍA AMPLIATORIA

- Bierregaard RO, Poole AF, Washburn BL. 2014. Ospreys (*Pandion haliaetus*) in the 21st century: populations, migration, management, and research priorities. *J Raptor Res* 48: 301-308.
- Bildstein KL. 2006. Migrating raptors of the world: their ecology and conservation. Cornell University press, Ithaca, New York, NY, USA.
- Evans DM. 2013. Citizen science comes of age. *Trends Ecol Evol* 28: 451.
- Mogensen J. 1917. Una rapaz nueva para la Argentina. *Physis* 3: 91.
- Poole AF. 1989. Osprey: a natural and unnatural history. Cambridge University Press, New York, NY, USA.
- Saggese MD, Krapovickas SF, Haene EH, De Lucca ER. 1996. Presencia del Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en Argentina y Uruguay. *Hornero* 14: 44-49.
- Saggese MD, Roesler I, Marano C. 2014. Wintering ospreys in Argentina: insights from new records between 1993-2008. *J Raptor Res* 48: 345-360.
- Silvertown J. 2009. A new dawn for citizen science. *Trends Ecol Evol* 24: 467-471.
- Wang WJ, Lee BP, Bing WL. 2016. Citizen science and the urban ecology of birds and butterflies - a systematic review. *PLoS One*. 11(6) <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0156425>

Agradecemos a todos los fotógrafos que contribuyeron con imágenes del **águila pescadora** y los ambientes que frecuenta en Argentina. También agradecemos a Kate Davis por facilitarnos algunas fotografías de su sitio: <http://www.raptorsoftherockies.com/davis/hawks/go>

Glosario: Águila pescadora (*Pandion haliaetus*), armado (*Anadoras weddellii*), bagres (géneros *Pimelodella*, *Pimelodus*, *Rhamdia*), carpas (género *Cyprinus*), pejerreyes (género *Odontesthes*), sábalo (*Prochilodus lineatus*) y tarariras (*Hoplias malabaricus*).

El paisaje y el relieve de las mesetas santacruceñas, deja sin efecto el concepto de monotonía patagónica.



El Programa Patagonia de Aves Argentinas trabaja para lograr una región cuyas especies y ambientes estén garantizados en el tiempo y sean parte de la identidad de sus habitantes.



■ **KINI ROESLER**

BIOLÓGO. DIRECTOR CIENTÍFICO PROYECTO MACÁ TOBIANO. IEGEBA-CONICET. MIEMBRO DE LA COMISIÓN DIRECTIVA DE AVES ARGENTINAS.



■ **LAURA FASOLA**

BIOLÓGA. COORDINADORA PROGRAMA PATAGONIA DE AVES ARGENTINAS. CADIC-CONICET.

LA FUERZA DE AVES ARGENTINAS PARA CONSERVAR LA PATAGONIA



El origen del acercamiento de Aves Argentinas a la Patagonia se relaciona con el Proyecto Macá Tobiano, nacido en enero de 2009 junto a la Asociación Ambiente Sur. Todos los proyectos del programa combinan la investigación aplicada a la conservación de la biodiversidad, el manejo para la restauración ambiental y un aporte a la creación de áreas protegidas. También involucra transferencia de conocimiento tanto a organismos de gestión como a los habitantes de la región, intentando generar un cambio en la sociedad patagónica para que comience a tener en cuenta su entorno natural y no sólo las costumbres “gauchescas”, tan ampliamente ponderadas.



PABLO HERNÁNDEZ

Los proyectos, en distintas etapas de desarrollo, están referidos a aves con necesidades de conservación como el **macá tobiano**, la **gallineta chica** y los **cauquenes** migratorios. Todos comenzaron con estudios ecológicos para saber sobre la biología, situación y efectos de las potenciales amenazas, para luego generar acciones de manejo que permitan garantizar sus necesidades ambientales y trabajar sobre las amenazas en pos de revertir o eliminar sus efectos negativos. Es por eso que se realiza la cría ex situ, el control de especies invasoras, el resguardo de áreas de nidificación y la restauración de ambientes.

Estación biológica y diversidad

Este engranaje involucra un trabajo multidisciplinario, por lo cual hemos involucrado a naturalistas, biólogos y profesionales especializados en distintas áreas. Esto significa que ya no somos sólo ornitólogos sino que nuestros equipos agrupan ecólogos, limnólogos, ictiólogos, mastozoólogos, veterinarios, guardaparques y educadores, entre otros. Todos ellos moviéndose a través de largas distancias y relacionándose durante este viaje con otros actores del ámbito natural, ya sean de organizaciones gubernamentales como la Administración

- ◀ El **chorlo cabezón** nidifican en las mesetas del Oeste de Santa Cruz y es uno de los habitantes más carismáticos de las áreas que transitamos.

Los juncales son los ambientes que la **gallineta chica** busca para vivir y reproducirse.



ANDRÉS DE MIGUEL



de Parques Nacionales y las Direcciones/Secretarías de Medio Ambiente y Fauna, como organizaciones de la sociedad civil.

Si hacemos una hoja de ruta del Programa Patagonia podríamos marcar largos recorridos uniendo lugares distantes como Ushuaia y el Parque Patagonia; también marcar una red de caminos secundarios de toda índole y hasta sendas a pie, que representan los recorridos del día a día del trabajo a campo de cada proyecto (ver recuadro “Apoyo sobre Ruedas”). Esta hoja de ruta también dejaría a la vista que el trabajo involucra sitios pai-

sajísticamente tan privilegiados como remotos, lo que requiere mucho tiempo y esfuerzo, y mostró la necesidad de contar con un lugar físico donde poder hacer base. Así nace, luego de un convenio con la Fundación Flora y Fauna Argentina, la Estación Biológica Juan Mazar Barnett (EBJMB) que es hoy centro de ‘operaciones’ para todos los trabajos en el oeste de Santa Cruz. Allí recibimos a investigadores y decenas de voluntarios (ver recuadro “100 días en la meseta”), preparamos los materiales para el trabajo de campo, guardamos muestras, descargamos datos, descansamos, recargamos los

TOYOTA ARGENTINA: apoyo sobre ruedas

■ POR  LAURA FASOLA &  HERNÁN CASAÑAS

Una de las cuestiones limitantes de los proyectos del Programa Patagonia es ¡poder llegar!... ya sea a las lagunas donde están las colonias de **macá tobiano**, a los campamentos de los guardianes de colonia, a revisar a tiempo las trampas de **visón americano**, a buscar a los voluntarios o llevarlos de vuelta aprovechando el viaje para reabastecer a la EBJMB. Los caminos cambian del asfalto perfecto a otros que obligan a marchas a campo traviesa, esquivando rocas de todo tamaño y por lo tanto avanzando lento. En este contexto la confiabilidad es esencial porque cualquier inconveniente podría retrasar el “engranaje” del trabajo a campo por una semana.

Toyota Argentina se ha comprometido firmemente con la conservación del **macá tobiano** y nos ha apoyado en las últimas dos temporadas con sus vehículos 4x4, que nos han dado la seguridad de poder llegar a todos estos lugares pensados... y más allá. Tantos kilómetros andados transforman a los vehículos en verdaderas aulas rodantes y salas de reunión, ya que proyectos enteros han surgido recorriendo caminos. Por mes, cada camioneta transita alrededor de 10.000 km con un consumo mínimo, una comodidad citadina y máxima confiabilidad ¡Gracias Toyota Argentina por asumir este compromiso!

PATRICK BUCHANAN





MARÍA INÉS PEREDA

▲ En la Estación Biológica Juan Mazar Barnett recibimos a investigadores y decenas de voluntarios, preparamos los materiales para el trabajo de campo, descargamos datos y planificamos la próxima salida.



equipos y nos preparamos para la próxima tarea. Es un lugar por demás social, donde intercambiamos ideas, experiencias, vivencias y, por sobre todo, se habla muchísimo de bichos y de la actualidad del macá tobiano, nuestra estrella. Ubicada en la ladera sur de la meseta del Lago Buenos Aires, en la estancia 9 de Julio y a solo 20 km de la famosa laguna El Cervecerero, la EBJMB se ha convertido en una segunda casa para muchos de los integrantes del Programa Patagonia. Al mismo tiempo contamos con bases temporales: campamentos en las lagunas con guardianes de colonia que también sirven de base para muchos de los trabajos que se hacen en zonas aledañas.

Seis meses en el campo

La campaña 2015/2016 comenzó en noviembre, cuando iniciamos los monitoreos para detectar y estudiar los movimientos tempranos de los macáes en las mesetas y los trabajos sobre sus principales amenazas, fundamentalmente sobre la gaviota cocinera y el visón americano. Con el paso de las campañas, las actividades de investigación sobre los macáes han ido mutando debido al conocimiento acumulado y, actualmente, el objetivo principal es conocer cómo se desplazan, qué uso dan a las diferentes lagunas a lo largo de la temporada y cuáles son sus rutas migratorias hacia y de vuelta de los estuarios. Sin embargo, también se siguen realizando censos poblacionales anuales y monitoreos de colonias. Gran parte de estos trabajos se asocian al manejo, por lo que los guardianes de colonias, quienes acampan desde

PATRICK BUCHANAN





▲ El tiempo transcurrido desde la eclosión de los huevos hasta que los pichones de **macá tobiano** pueden valerse por sí mismos, se extiende por más de dos meses.

PABLO HERNÁNDEZ

100 días en la meseta

■ POR DIEGO CARÚS

En el verano del 2016 me embarqué en una aventura de 100 días como voluntario del PMT en las mesetas de Santa Cruz, una experiencia que me cambió la vida. De pronto pasé de estar en medio del cemento porteño a encontrarme acampando sobre una laguna en medio de la nada. Ahí empezó toda la actividad interna y la introspección de uno mismo. En la ciudad vivimos con mil cosas en la cabeza pero en la meseta sólo una era importante: el conocimiento y la protección de una colonia de una de las especies más amenazadas del planeta: el **macá tobiano**. Siguieron intensos días de caminatas, con fuertes vientos y en un paisaje que pasa de la monotonía y la desolación a una variedad inimaginable de formas y colores. Rodeado de compañeros muy comprometidos me sumergí en un aprendizaje continuo, en todos los aspectos de la vida. Aún sin comunicación, sin tecnología, sin tantas cosas que creemos indispensables me encontré a mí mismo trabajando con pasión, en el mejor lugar del mundo. Gracias por compartir esta experiencia Emi, Dani, Martín, Penny, Logan, Hannah, Jeff, Salva, Pablito, John, Hilla, Jullie, entre otros.

fin de diciembre hasta mitad de abril en las lagunas, son en gran medida los encargados de recolectar datos.

Avanzar en el conocimiento de los macáes abre nuevas preguntas que generan lazos con otros investigadores. Esto requiere innovar en actividades de investigación, relacionarnos con especialistas y sumar profesionales al equipo. Por esto, durante los meses centrales del verano (enero-febrero), apoyamos y colaboramos con investigadores del CENPAT (Pto. Madryn) y del IEGEBA (UBA).

Para el final de la temporada el clima nos obliga a desarmar los campamentos, monitorear las últimas lagunas, “liberar a Botija” (ver recuadro “Las mamás de los ‘Botijas’”) y recolectar las trampas de visones. En muchas de estas acciones contamos con apoyo de voluntarios, pero en la última temporada el personal de la Administración de Parques Nacionales fue clave.

▼ Guardianes de colonia y voluntarios protegen y monitorean las lagunas a diario.

DIEGO CARÚS



Las “mamás” de Botija

■ POR  GABRIELA GABARAIN &  ROCIO LÁPIDO

Con el fin de ajustar un protocolo para criar macáes desde el estado de huevo hasta el juvenil, esta temporada se logró la cría exitosa de un **macá plateado**: “Botija”. A partir del trabajo con esta especie emparentada con el **macá tobiano** se hicieron ajustes valiosísimos en la crianza y se midieron los desafíos logísticos necesarios para lograr la crianza exitosa de varios individuos. Fue arduo el trabajo de atender las demandas y necesidades permanentes de los pichones y de llevar un registro meticuloso de datos. Fue nuestra tarea, casi “maternal”. El viaje a Santa Cruz empieza un 1º de enero, celebrando el comienzo de un nuevo año. Con mucha expectativa dábamos inicio a una temporada de trabajo en la inmensidad de la meseta, que se extendería por 4 meses. Hay hechos de esta experiencia que sería imposible expresar con palabras: los amaneceres deslumbrantes luego de las guardias nocturnas, los mates de mañanas bajo cero junto a la pileta, el día que por confundirnos de huella llegamos a un espejo de agua azul e imponente (el lago Strobel), las charlas, las risas y algún que otro sobresalto. Experiencias -muchas de ellas- compartidas con la gente de estancia “Laguna Verde Lodge”, que fueron un gran apoyo en nuestra estadía y que se comprometieron con el proyecto de una forma muy especial. Para ellos todo nuestro agradecimiento.

El día de su liberación, al ponerse en contacto con el agua del lago El Cardiel, “Botija” adoptó inmediatamente una postura distinta que nunca habíamos observado: con el cuello estirado y una actitud bien “macacera” estudió su nueva casa, al principio sin alejarse demasiado del bote, hasta que luego de unos minutos comenzó a bucear y se fue alejando poco a poco, reconociendo el lugar, siendo libre.

Gabriela y Rocio criaron y liberaron exitosamente un pichón de **macá plateado** en plena meseta santacruceña. Lo cuidaron desde el nacimiento hasta su liberación en el lago El Cardiel.

GABRIELA GABARAIN & ROCIO LÁPIDO



ANDRÉS DE MIGUEL

La Patagonia austral concentra poblaciones de algunos mamíferos muy interesantes, ya sea por su rareza natural como por su complejidad debido a la relación con el humano. Entre los primeros está el **chinchillón anaranjado** sobre el cual el Programa Patagonia comenzó a investigar sus requerimientos ambientales, distribución y situación de la especie en la zona del PN Patagonia. Entre los segundos están los grandes depredadores, así que hemos comenzado monitoreos de **puma** y **zorro colorado** mediante una red de cámaras trampa. También monitoreamos a los grandes herbívoros tanto nativos (**guanacos**) como exóticos (**caballos**, con grandes poblaciones asilvestradas en la región).

PABLO HERNÁNDEZ



Esta notable fotografía muestra a una hembra de **puma** con su cachorro en la Patagonia.

▲ El escaso chinchillón anaranjado.

PABLO HERNÁNDEZ



Todo lo escrito apenas puede describir superficialmente el Programa Patagonia. Nuestro objetivo es que todo lo que se ha generado, lo que se viene pensando y lo que hemos soñado desde hace más de ocho años pueda continuar, avanzar y crecer, hasta convertirse en un ícono de la conservación regional y pueda servir de ejemplo para otras zonas, no sólo de nuestro país; que este esfuerzo colectivo realizado sea valorado por otros actores regionales, como los estados nacional, provincial y municipal. Todo parece indicar que vamos en buen camino, lo que da fuerzas para continuar “caminando” esta hermosa región de nuestro planeta.

Resultados del Proyecto Macá Tobiano

En los censos realizados durante esta temporada de verano se contabilizó un total de 753 individuos adultos de **macá tobiano** en 34 lagunas de cinco mesetas. Se detectó que 530 individuos se encontraban en las diez

lagunas más importantes de dichas mesetas. Así, el 70% de la población global de la especie se encuentra restringida en unas pocas lagunas. Los monitoreos de lagunas a partir del mes de noviembre permitieron detectar 11 colonias reproductivas que fueron iniciadas en esta temporada en cuatro de las cinco mesetas. Las colonias más tempranas fueron detectadas a fines de diciembre y las más tardías en el mes de febrero. La temporada finalizó con al menos 187 juveniles que sobrevivieron hasta el momento de la migración, lo que representa un aumento en relación con la temporada anterior, en la que el reclutamiento fue también excelente, con 138 juveniles ■

Glosario: cauquenes (*Chloephaga sp.*), chinchillón anaranjado (*Lagidium wolffsohni*), chorlo cabezón (*Oreopholus ruficollis*), gallineta chica (*Rallus antarcticus*), gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), guanaco (*Lama guanicoe*), macá plateado (*Podiceps occipitalis*), macá tobiano (*Podiceps gallardoi*), puma (*Puma concolor*), visón americano (*Mustela vison*) y zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*).

PECES DE AGUA DULCE DEL RÍO DE LA PLATA



■ FOTOS: ↻ SEBASTIÁN PREISZ / TEXTOS: ↻ MAURICIO MANZIONE

Los peces son un grupo de seres vivos fascinantes, difíciles de observar y de reconocer sin ayuda de investigadores, pescadores, acuaristas o fotógrafos de naturaleza. Afortunadamente, cada vez son más las personas interesadas en este grupo de vertebrados que develan paulatinamente sus secretos. Al mismo tiempo, también es creciente el número de interesados en fotografiarlos, aunque son pocas las personas que combinan ambas pasiones. Uno de ellos es nuestro socio y fotógrafo de naturaleza Sebastián Preisz que se dedica a retratar los peces que captura junto a un grupo de amigos, en cercanías de la ciudad de La Plata.

Otros de nuestros socios son conocidos, además, por su interés en la divulgación de los peces nativos y sus ambientes, como el profesor de ciencias naturales Mauricio Manzione, quien colaboró en la preparación de los textos de esta nota.

En esta muestra fotográfica que proponemos podrán deleitarse con la excelente calidad de las imágenes, las formas, los colores y los tamaños de los diferentes peces autóctonos presentados. Nos une el interés por divulgar la diversidad y las características de estos peces. ¡A disfrutar!

Agradecemos la amable colaboración del Prof. Pablo Reggio, Nat. Marcelo Canevari y la Dra. Marta Telesnicki en la corrección de textos.



Torito

Trachelyopterus aff. galeatus

Pez robusto, puede llegar a los 25 cm. Habita cuerpos de agua más bien calmos como arroyos y lagunas, asociados a otros cuerpos de agua mayores. Se desplaza sobre todo por las noches, con sus barbillas busca pequeños invertebrados acuáticos y terrestres entre las plantas acuáticas y la superficie del agua. Para comunicarse emite sonidos vibrantes de tonos bajos, similares a “Bbbbbbbbbbbp” o intermitentes “Bbbbp-bbbp-bbp”.



Limpiavidrios

Otocinclus arnoldi

De unos 5 cm de longitud es una de nuestras pequeñas “viejas de agua”, familia con el cuerpo cubierto de placas. Su característica boca, ubicada ventralmente, tiene forma de disco oval y le permite adherirse a superficies duras como ramas sumergidas. En su hábitat natural se refugia en sitios de aguas tranquilas con vegetación flotante y sumergida, allí se alimenta de algas y también de pequeños invertebrados.



Cascarudo

Leptoplosternum pectorale

Pez de cuerpo acorazado de la familia de los limpia-fondos que puede alcanzar los 7 cm de longitud; es frecuente en esteros, lagunas, charcos y tajamares. Algunos de sus hábitats tienden a secarse. Cuando sucede, aprovecha las noches húmedas para emprender la marcha reptando sobre tierra firme en busca de nuevas aguas. Esta proeza en parte se debe a que pueden respirar oxígeno atmosférico dando bocanadas que llegan a sus intestinos. Emite sonidos para comunicarse, como un agudo y vibrante “Crrrrrrrrrrrrrr...”.



Limpia-fondo

Corydoras paleatus

Al igual que los cascarudos, puede aprovechar el oxígeno aéreo, por lo que rápidamente asciende a la superficie del agua a dar bocanadas. Como otras corydoras es muy sociable y forma cardúmenes. Las hembras son de mayor tamaño y pueden llegar a los 7 cm. Se alimenta de detritos y pequeños invertebrados que busca activamente con sus barbillas cortas en lechos de fondo blando, entre plantas sumergidas e incluso debajo de hojas de plantas flotantes.



Bagre blanco

Pimelodus albicans

También conocido como Moncholo. Puede alcanzar los 60 cm de longitud y, como otros bagres, su piel está desnuda. Se caracteriza por su coloración plateado-plomiza con bandas longitudinales. Su alimentación varía con la edad: al inicio consume vegetales pero va incorporando pequeños peces e invertebrados hasta alimentarse principalmente de peces. Realiza migraciones a lo largo de la Cuenca del Plata.



Bagre amarillo

Pimelodus maculatus

También conocido como bagre manchado, por su coloración. Abundante en río abierto, realiza migraciones cortas para reproducirse. Su dieta es omnívora y es consumidor del mejillón dorado, un bivalvo asiático invasor en varias partes del mundo, incluido nuestro país. Alcanza unos 40 cm de longitud. Aves como el biguá se alimentan de esta especie.



Virolo

Apareiodon affinis

Es una especie gregaria (incluso con otros peces como mojarra) que habita ríos, arroyos y riachos. Su boca se encuentra situada ventralmente y posee dientes sólo en la quijada superior, algunos en forma de espátula. Con ellos se alimenta de detritos y algas. Su longitud puede llegar a los 15 cm. Es presa de peces piscívoros como surubíes y dorados. Los Martín pescadores también se alimentan de él.



Mariposa

Characidium rachovii

Habita aguas tranquilas y vegetadas y mide unos 5 cm. Su nombre común se debe al movimiento de las aletas pectorales que le permiten suspenderse momentáneamente en el agua cuando acecha sus presas. Se alimenta de minúsculos invertebrados entre las raíces de plantas flotantes. En época reproductiva sus aletas amarillentas se tornan anaranjadas.



Boga

Leporinus obtusidens

Especie abundante que puede llegar a los 60 cm de longitud. Vive en cardúmenes que recorren los lechos de arroyos, ríos y sus lagunas asociadas, en busca de una variedad de alimentos como semillas, plantas acuáticas, caracoles e insectos, entre otros. El adulto posee una coloración plateada con iridiscencias verdosas. En este caso se trata de un juvenil.



Sabalito

Steindachnerina biornata

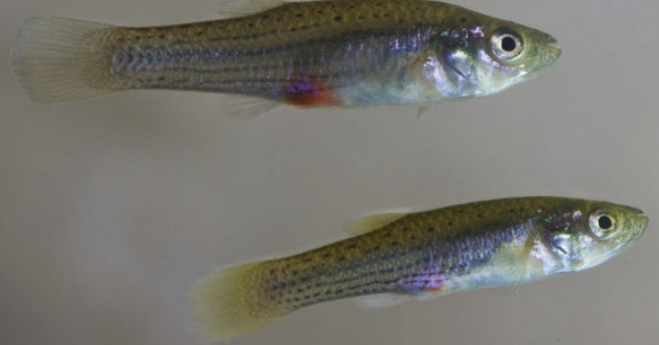
Puede superar los 12 cm de longitud y, como otros parientes cercanos, está adaptado a consumir detritos, un alimento abundante pero poco nutritivo, aunque también incluye pequeños invertebrados y algas. En lechos arenosos carga su boca con sustrato y recupera restos de alimentos, que ingiere, para luego soltar la arena y repetir la operación en otro sitio.



Dientudo paraguay

Acestrorhynchus pantaneiro

Típico de aguas abiertas, nada activamente buscando peces como mojaras, también ingiere crustáceos e insectos. Como otros dientudos tiene dientes con forma de caninos. Las hembras son ligeramente más largas y altas que los machos y llegan a los 25 cm de longitud. En los adultos la mancha circular oscura detrás de la cabeza (llamada humeral) y la de la cola son características.



Orillero

Jenynsia multidentata

Pequeña especie de unos 6 cm que habita aguas calmas en las costas de ríos, arroyos y lagunas. La hembra, de mayor tamaño que el macho, es fecundada internamente. Al tiempo, los embriones desarrollados son “paridos” y nadan libremente. Por esta forma de reproducción se las conoce también como “madrecita de agua”. Esta y otras “madrecitas” son alimento de varias especies de aves, incluso pájaros como el benteveo común.



Chanchita sietecolores

Gymnogeophagus meridionalis

Habitante de aguas más bien quietas y vegetadas donde se refugia, debe su nombre común a la variedad de colores de su cuerpo y a sus reflejos iridiscentes. El macho, en época reproductiva, tiene las aletas dorsal, pélvicas y anal alargadas en filamentos. Ambos padres cuidan de la prole y la defienden enérgicamente ante cualquier posible amenaza. Los machos pueden medir 10 cm de longitud, las hembras son de menor tamaño.



Cabeza amarga

Crenicichla scotti

Es un depredador de aguas tranquilas, donde acecha pacientemente. La forma redondeada de la cola le permite realizar intempestivos y rápidos desplazamientos de corto alcance para atrapar pequeños peces, insectos y camarones. Es una especie muy territorial, incluso con sus congéneres. Puede superar los 30 cm. Recientemente se han descubierto nuevas especies de este género en la provincia de Misiones.



Piraña o palometa

Pygocentrus nattereri

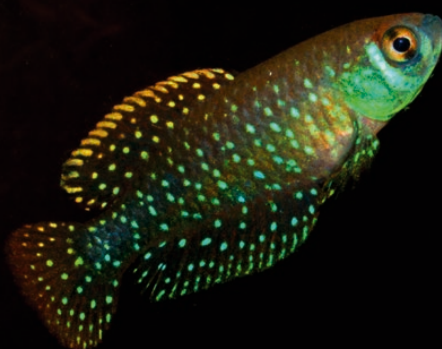
Conocida por su agresividad, esta es una de las especies de pirañas de nuestro país. Son peces que principalmente consumen otros peces. Aunque accidentalmente pueden morder a los humanos, las pirañas prestan servicios importantes, por ejemplo eliminando cadáveres de animales (como carpínchos) de las aguas que habitan. Llegan a medir 28 cm de largo. Son un componente importante en la dieta de los yacarés, quienes regulan sus poblaciones.



Pacucito

Mylossoma duriventre

De cuerpo comprimido y perfil redondeado, está emparentado con las pirañas, con quienes se lo confunde. Sin embargo esta especie es notablemente más pacífica y se alimenta de plantas y pequeños invertebrados. Al comparar las fotos de ambas especies se encuentran marcadas diferencias. Los juveniles son plateados con barras verticales oscuras en los costados del cuerpo. Los adultos tienen reflejos dorados. Puede superar los 15 cm de largo.



Pavito

Austrolebias nigripinnis

De hasta 5 cm; como el pez perla pertenece a los llamados “peces anuales” que tienen muchos aspectos en común. Por ejemplo, su ciclo de vida está asociado a cuerpos de agua temporarios (aunque no exclusivamente) que se secan en primavera y verano. Los adultos desovan en el sustrato blando y luego mueren por la desecación. Los huevos fecundados permanecen en ese medio hasta que la charca vuelve a formarse. Entonces nacen los alevines y comienza nuevamente el ciclo. En la foto, un macho adulto.



Pez perla argentino

Austrolebias bellottii

También conocido como “cinolebia”. Es un voraz consumidor de pequeños invertebrados que ha despertado grandes pasiones a nivel mundial. Existen clubes, incluso en Argentina, dedicados a él y a otros peces anuales que aportan conocimiento sobre nuevas especies e información valiosa para su conservación. El macho llega a medir unos 6 cm. La hembra es más pequeña y de colores menos llamativos a nuestros ojos. En la foto, un macho adulto.



Cucharón

Sorubim lima

Es un bagre de hábitos nocturnos, aunque puede estar activo durante el día, que habita aguas medias de ríos y arroyos. Estando en reposo suele suspenderse con la cabeza hacia abajo. Es un activo cazador de peces pequeños, crustáceos e insectos incluso en la superficie del agua. También conocido como pico de pato, su singular hocico achatado originó sus nombres comunes. Llega a medir unos 50 cm.



Banderita

Eigenmannia trilineata

Especie de hábitos nocturnos que recorre raíces de plantas flotantes en busca de pequeños animales de los que se alimenta. Para propulsarse se vale de su destacada aleta anal, que con movimientos ondulantes avanza o retrocede en milésimas de segundo. Generan y perciben pulsos eléctricos con los que se comunican. Los adultos rondan los 40 cm de longitud.



Pez aguja

Pseudotyllosurus angusticeps

De cuerpo aguzado y mandíbulas con hileras de afilados diente-cillos, el pirátimbucú de los guaraníes nada cerca de la superficie, en ocasiones formando cardúmenes y confundiéndose con ramas. Se alimenta de peces como madrecitas de agua, mojarras y también de insectos. La hembra deposita huevos que se adhieren a objetos o plantas sumergidas con pequeños zarcillos. Su longitud alcanza los 30 cm.



Tararira

Hoplias malabaricus

Famoso depredador de aguas calmas de ríos, arroyos, esteros y lagunas vegetadas. Su estrategia de caza es similar a la del cabeza amarga y sus presas son principalmente peces. Construye un nido de fango donde deposita y fecunda los huevos a los que protege con tenacidad hasta que los alevines se dispersan. Puede llegar a medir 60 cm.

📍 Parque Provincial Ernesto Tornquist, provincia de Buenos Aires, Argentina

EL "ISLEÑO" MÁS RARO DE LAS SIERRAS DE LA VENTANA



■ **PABLO GRILLI**

BIÓLOGO. DIRECCIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. CÁTEDRA DE ECOLOGÍA GENERAL Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ.



■ **FEDERICO KACOLIRIS**

BIÓLOGO. SECCIÓN HERPETOLOGÍA, CONICET, FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO.



■ **PATRICK GADO**

BIÓLOGO. DIRECCIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.



■ **GABRIELA BRANCATELLI**

BIÓLOGA. GEKKO, GRUPO DE ESTUDIOS EN CONSERVACIÓN Y MANEJO, DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR.

GABRIELA BRANCATELLI

Difícil de ser vista, la **iguana de cobre**, uno de los reptiles más amenazados de la Argentina, suele vivir por encima de los 700 metros sobre el nivel del mar. Esta cadena de sierras bonaerenses es su hogar y refugio, al igual que para otras especies exclusivas de la región.

▼ La **iguana de cobre** es endémica de las Sierras de la Ventana.





▲ Una hembra de la **iguana de cobre**, la única que se observó en los seis viajes de relevamiento a la zona.

Siguiendo los pasos del gran naturalista Mauricio Rumboll y del destacado científico José María Gallardo, nos dirigimos a las Sierras de la Ventana (Área Importante para la Conservación de las Aves AICA BA14 “Sierras Australes de Buenos Aires”) en busca de una de las especies de reptil más amenazadas del país: la **iguana de cobre**.

Nuestro trabajo comenzó en octubre de 2013, cuando visitamos por primera vez el Cerro Ventana, único sitio donde se han venido observando individuos aislados de esta especie de forma casi ininterrumpida, desde su descubrimiento en 1968.

Nos movilizaban tres objetivos generales: descubrir otros cerros con poblaciones de la **iguana de cobre**; conocer aspectos de su biología (particularmente de su historia natural y ecología) y recopilar datos para actualizar su estado de conservación; y contribuir a la valoración y conservación de los pastizales serranos a través de especies emblemáticas como la **iguana de cobre**.

Un arduo recorrido

Sabíamos que no sería una tarea sencilla ya que especialistas, guardaparques y guías nos decían lo mismo: *“Es difícil verla... a veces te encontrás con un macho en el mismo sector por algunos días, pero hay que tener suerte”*. Y es que, hasta el momento en que comenzamos nuestro trabajo, la **iguana de cobre** sólo se conocía para el Cerro Ventana y para el vecino Cerro



▲ El grupo de trabajo recorriendo las Sierras de la Ventana.

La iguana de cobre

- Puede alcanzar los 25 cm de longitud y es de un color verde pálido (el macho) o pardo grisáceo (la hembra).
- Se mueve con mucha agilidad entre rocas y grietas. Se asolea por períodos largos en lugares expuestos.
- Al ser una especie muy escasa y local, es poco lo que se sabe sobre su biología.
- Tradicionalmente se le atribuía una dieta basada en un caracol endémico (*Plagiodontes patagonicus*), pero nuestras observaciones suman moscas, gorgojos, escorpiones y bichos bolita (isópodos).
- Los machos son fuertemente territoriales. Vigilan y defienden su espacio muy activamente, desplazándose varios metros para expulsar a otro macho.
- La única hembra que logramos hallar se mantuvo durante todo un día en el mismo punto, sin desplazarse más allá de algunos centímetros.



SCOUTS DE LA CIENCIA



CECILIA CHIALE

- ▲ Una **iguana de cobre** alimentándose de un **alacrán**; y la hembra que fue observada en las campañas.

Tres Picos, casi exclusivamente por encima de los 700 metros sobre el nivel del mar. Lo que no sabíamos era que iba a ser una tarea tan difícil: con campañas de hasta 9 personas en búsqueda simultánea, con 6 viajes consecutivos y con 5 cerros recorridos, sólo nos encontramos con la iguana en 2 oportunidades, siempre en torno a los mismos sectores del sendero de ascenso al Cerro Ventana.

Lejos de desalentarnos, seguimos nuestro trabajo redoblando el esfuerzo. Pero sabiendo lo escasa que es la **iguana de cobre** nos preguntamos, ¿qué es lo que hace que una especie sea tan rara y restringida en su área de distribución? Pues bien, las Sierras de la Ventana son una verdadera “isla” en medio de un mar de pampas que se extiende en toda la llanura. Nada parecido hay a su alrededor. Y cualquier forma de vida que haya evolucionado allí se tuvo que diferenciar de sus vecinos y hermanos para adaptarse a las condiciones imperantes. Algo así sucedió con la **iguana de cobre**, propia de un linaje de lagartos medianos y rústicos, de montañas, mesetas y estepas, que evolucionó aisladamente en estas sierras situadas en medio de la llanura.

Pero las islas son una moneda con dos caras. Si hay oportunidades, también hay amenazas: cualquier desarreglo natural o artificial pondrá en riesgo la permanencia de sus especies. Si una enfermedad, un cambio en el clima o una especie invasora llegaran a la isla, seguramente habría efectos negativos sobre la comunidad local. Y es probable que la **iguana de cobre** esté experimentando alguno de estos efectos ya que a principios de los años 70's era fácil ver cerca de 10 individuos en una misma visita en los ascensos al Cerro Ventana, mientras que a pesar del esfuerzo de nuestras búsquedas, no hemos podido ver más de 5 simultáneamente, y los registros oficiales de guardaparques y guías muestran un récord de 3 individuos vistos al mismo tiempo en más de 10 años.

Otros isleños

Pero la iguana que nos preocupa no es el único reptil endémico de esta isla serrana. La **culebra serrana** y el **geko** cuentan con la misma condición y a estas especies exclusivas de las Sierras de la Ventana se suman algunas que, a pesar de estar presentes en otros sitios, sólo aparecen en Buenos Aires subidos a esta gran isla de piedra. Tal es el caso de aves como el **gaucho serrano**, el **canastero pálido** y una especie de **jilguero** tradicionalmente considerada *Sicalis lebruni*.

Formas como el **sapito de la sierra** han podido ocupar, además, las Sierras de Tandil, el otro sistema montañoso de la provincia que actúa también como una isla. El listado de especies endémicas o raras se engrosa notablemente si sumamos las plantas y otros grupos (algunos ejemplos son mencionamos en el glosario).

Nuestro foco se dirigió, entonces, a valorizar las Sierras de la Ventana como un refugio de especies. Para ello estamos promoviendo tareas de concientización, esperando sensibilizar a visitantes y vecinos de la Comarca Serrana



PABLO GRILLI



PABLO GRILLI



▲ El sapito de las sierras habita el sistema de Ventania y las Sierras de Tandil; la culebra serrana es exclusiva de las Sierras de la Ventana y el canastero pálido es un ave que en la provincia de Buenos Aires sólo se encuentra en estas sierras.

mediante la producción artística y la divulgación. Hemos colaborado con las estrategias de educación ambiental que llevan adelante las dos áreas protegidas de la región: el Parque Provincial Ernesto Tornquist y la Reserva Natural Sierras Grandes, ambas integradas al Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires. En este contexto, la **iguana de cobre** puede ser la especie bandera de esta isla serrana, por lo que basándonos en su preocupante estado de conservación hemos propuesto que sea reconocida como una especie En Peligro Crítico a nivel global por la UICN y hemos presentado un proyecto de ley para declararla Monumento Natural Provincial.

Sin embargo, sus “compañeros de viaje” también merecen atención y la mejor manera de lograrla es dar a conocer los singulares valores naturales de esta verdadera isla de piedra. Para ello, hemos creado el Grupo Casuhati, una comunidad abierta que reúne esfuerzos de guías, guardaparques, naturalistas, científicos y vecinos para difundir en todos los ámbitos posibles la importancia de la conservación de ambientes naturales tan singulares como las Sierras de la Ventana ■

PABLO GRILLI



▲ El grupo de trabajo.



Mas información:



Grupo Casuhati

Glosario: *Borthriurus voyati* (escorpión endémico), canastero pálido (*Asthenes modesta*), culebra serrana (*Lygophis elegantissimus*), *Festuca ventanensis* (hierba endémica), gaucho serrano (*Agriornis montana*), Geko (*Homonota williamsii*), *Glindelia ventanensis* (hierba endémica), Iguana de cobre (*Pristidactylus casuhatiensis*), Jilguero (*Sicalis sp.*), *Mimosa rocae* (hierba endémica), *Phyllotis bonariensis* (ratón endémico), *Plantago bismarckii* (hierba endémica), sapito de las sierras (*Melanophryniscus sp.*) y *Senecio ventanensis* (hierba endémica).

A BORDO

La *Tabla Tamini*, un dispositivo antienredos para líneas espantapájaros.

Desde antes de comenzar con los primeros embarques, allá por fines del 2008, teníamos otro problema que resolver además de reducir la captura incidental de **albatros** y **petreles**: debíamos minimizar también los enredos entre los cables de arrastre y líneas espantapájaros. Estas líneas han sido probadas como una solución simple y económica para resolver el problema de los impactos contra los cables. Sin embargo, los enredos continuos desencadenan en que las tripulaciones dejen de utilizarlas rápidamente.

Así desarrollamos el dispositivo antienredo (denominado *Tabla Tamini*) pensada como una pequeña “tabla de surf” pero con las quillas inclinadas en un ángulo de 45 grados, que se coloca en el extremo de la línea espantapájaros que, al avanzar el buque, gana tensión y se mantienen abiertas en un ángulo de unos 15-20° aproximadamente dependiendo de las condiciones climáticas.

Hasta la invención de la *Tabla Tamini*, las opciones para que las líneas ganen tensión (y aumenten la extensión aérea) eran boyas, boyas lastradas, boyas con redes y conos de tránsito, aunque estos no resuelven el problema de los entrecruzamientos entre las líneas y los cables de arrastre y el posterior enredo. Mediante una larga serie de experimentos a bordo, probamos estadísticamente la capacidad del dispositivo de reducir estos enredos.

Este desarrollo fue pasando por distintas etapas desde la invención y la preparación de una primera versión a bordo con la ayuda de la tripulación, la colaboración de la Facultad de Ingeniería de la UBA y la contratación de un diseñador para finalizar en

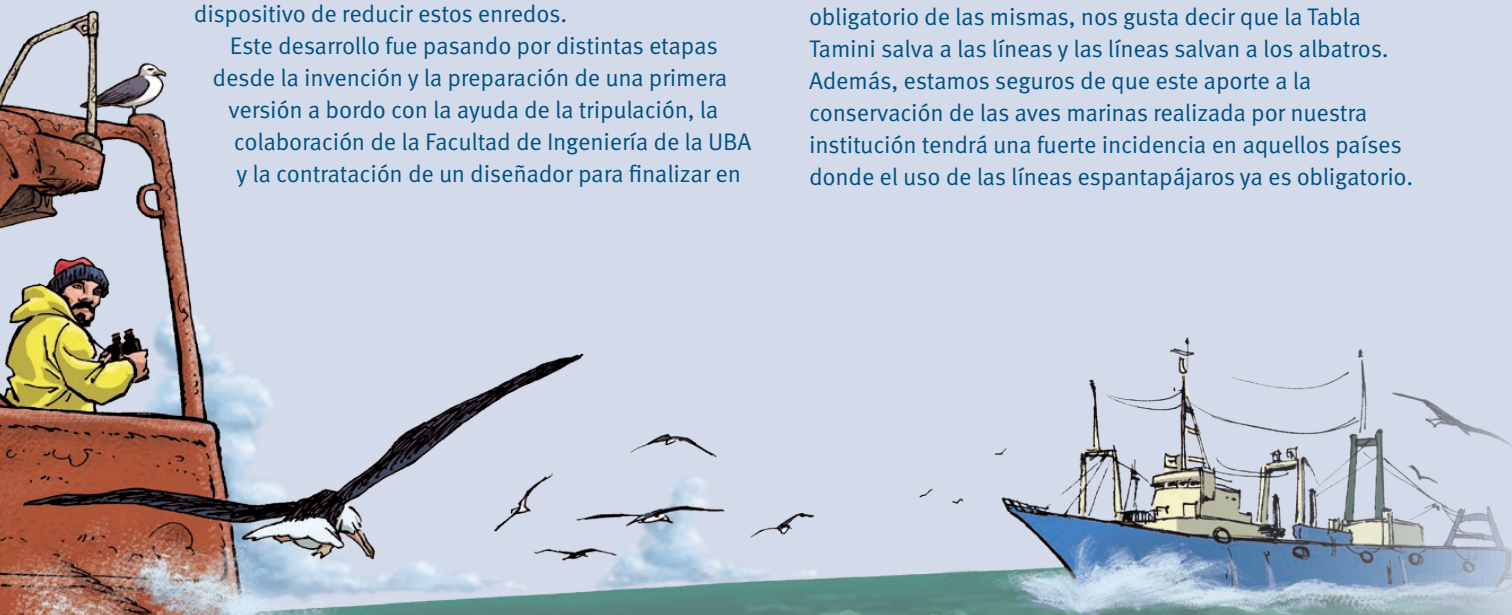


La evolución de la “Tabla Tamini” hasta su modelo industrializado final.

el modelo industrializado que puede ser repetido en serie. El modelo industrial consta de varias partes construidas por diversos métodos como el rotomoldeado para el cuerpo principal, la inyección de plástico para las quillas y la fundición para los contrapesos.

Al ayudar a evitar el enredo de las líneas espantapájaros, en el contexto de nuestro trabajo en busca del uso obligatorio de las mismas, nos gusta decir que la *Tabla Tamini* salva a las líneas y las líneas salvan a los albatros. Además, estamos seguros de que este aporte a la conservación de las aves marinas realizada por nuestra institución tendrá una fuerte incidencia en aquellos países donde el uso de las líneas espantapájaros ya es obligatorio.

ILUSTRACIÓN: ADRIÁN MONTINI



TIERRA FIRME



Empresas amigas de las aves

Desde el año 2014 nuestros instructores embarcan en el buque pesquero Centurión del Atlántico de la empresa Estremar S.A. para estudiar y mitigar la mortalidad incidental de aves marinas que se produce específicamente en el cable de sonda de red. Para comentar los resultados de cada viaje y planificar los próximos embarques nos reunimos con la gerencia de esta empresa cuyo buque emplea voluntariamente las líneas espantapájaros. Un ejemplo de una empresa responsable que intenta minimizar el impacto sobre el medio ambiente y que debería ser imitado.

Nahuel Chávez y Alan Mac Kern de la empresa Estremar S.A.

Taller del ATF Argentina y Chile en Punta Arenas

Durante la primera semana de junio se reunieron en Punta Arenas, Chile, el coordinador del equipo ATF trasandino Luis Cabezas, el instructor del mismo equipo Alberto Bustamante y Rubén Dellacasa por nuestro equipo, quien reside actualmente en Ushuaia. Este encuentro tuvo como objetivo lanzar un proyecto colaborativo entre ambos equipos, una nueva experiencia para el Albatross Task Force. El motivo es que ambos países tiene dos flotas semejantes, nuestros congeladores australes y su flota demersal austral que opera desde los puertos del sur.

Los participantes trataron temas como las características principales de los buques congeladores arrastreros en ambos puertos, la estandarización del trabajo en cubierta, el funcionamiento de las líneas espantapájaros y el uso de las Tabla Tamini. Inmediatamente después de la reunión, el instructor chileno partió en el primer embarque de su equipo en este tipo de buque. Desde el Albatross Task Force nos parece importante unir esfuerzos para sacar adelante



A bordo, armando una línea espantapájaros.

este tipo de desafíos, comunes en ambos países, relacionado a temáticas de la pesca de arrastre y a las aves marinas.

EVENTOS

Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles - ACAP.

Entre los días 2 y 4 de mayo en la ciudad de La Serena, Chile, participamos del VII Reunión del Grupo de Trabajo sobre Captura Incidental de Aves Marinas en el marco del ACAP. Este grupo fue establecido en reconocimiento a la gran amenaza que las pesquerías son para estas aves y para aconsejar al acuerdo sobre las acciones tendientes a minimizar estas interacciones. En estas reuniones se evalúa la efectividad de cada medida de mitigación y se realizan recomendaciones para la mejor práctica para la adopción efectiva, entre otras acciones.

Capacitación para observadores nacional.

Durante los meses de junio y julio se desarrolló en la Escuela Nacional de Pesca en Mar del Plata, el curso realizado por el Instituto de Investigación y Desarrollo Pesquero con el objetivo de formar nuevos observadores a bordo. Este curso es de suma importancia ya que sus alumnos luego engrosarán la carpeta de personal embarcado que recabará gran cantidad de datos in situ, incluidos los referentes a las interacciones entre aves marinas y pesquerías. En este contexto participamos, en conjunto con la Universidad Nacional de Mar del Plata, de dos jornadas en las que se trabajó sobre los protocolos de toma de este tipo de información así como la identificación de especies de aves marinas del Mar Argentino.



Por  Alec Earnshaw

Premios 2016 – fotografía de Aves Audubon

www.audubon.org/menu/photography



La sociedad **Audubon**, con base en Nueva York, es la ONG nacional de conservación de aves de EEUU, y miembro de **Birdlife** para ese país. Es, por tanto, una entidad "hermana" de **Aves Argentinas**. Su sitio web contiene una página con varias notas sobre fotografía de aves, entre las cuales se destaca una en particular: **The 2016 Audubon Photography Awards: Top 100**. Aquí se exponen 100 de las mejores fotos que participaron de esta competencia anual de fotografía de aves, cuyos ganadores – de entre más de 7 mil imágenes presentadas – fueron

Osprey/Amateur Category.

Photo: Thomas Chadwick/Audubon Photography Awards



anunciados en abril de este año. Casi 1/3 de las fotos son de aves que se hallan en Argentina, así que bien vale la pena recorrerlas y dejarse maravillar por estas imágenes espectaculares. Y de paso podemos intentar reconocer las 20 especies argentinas representadas, no siempre de fácil resolución dado que hay algunos juveniles y retratos. Las 9 fotos ganadoras están aparte, en: **The 2016 Audubon Photography Awards Winners**.

FUENTES

Reseñas:  Jorge Toubes (voluntario de Biblioteca)

Jardines Para Atraer Picaflores

Plantas nativas y exóticas y otros elementos para crearlos

Rolando Uría y Norberto H. Montaldo



Jardines para atraer picaflores

Plantas nativas y exóticas y otros elementos para crearlos

Rolando Uría y Norberto H. Montaldo

Orientación Gráfica Editora, 2015. 202 páginas

Los jardines de picaflores permiten disfrutar de estas magníficas aves y pueden constituir una práctica de conservación para ciertas especies. En

Argentina es escasa la bibliografía sobre colibríes y sus plantas y no existen obras destinadas a crear un ambiente propicio para ello, como si ocurre en Estados Unidos y Brasil. Por este motivo los autores realizaron el primer libro sobre el tema.

La parte inicial trata sobre los picaflores: su morfología y comportamiento, especies y distribución en el país. La segunda trata sobre el jardín propiamente dicho: nociones de diseño, características de las plantas ornitófilas (polinizadas por aves) y otros elementos a emplear. La tercera contiene fichas de las principales plantas que se pueden cultivar en la Ciudad de Buenos Aires y alrededores y que son visitadas por picaflores. Cada ficha brinda información acerca del origen de la especie, hábito de crecimiento y altura, color de las flores, época de floración y cultivo; contiene además, un índice de atracción de picaflores, que varía entre 1 y 3 y fue establecido en forma empírica. Se tratan en el libro 75 especies. Finalmente se caracterizaron en forma sucinta numerosas especies nativas de diferentes regiones del país que son visitadas por picaflores.

El libro brinda la información necesaria para crear un jardín de picaflores. Para ello se identificó y caracterizó un número importante de especies ornamentales nativas y exóticas que son atractivas para los colibríes. Muchas de ellas no están difundidas pero poseen valor ornamental que amerita su uso en parques y jardines.



Aves de las Sierras Centrales de Argentina

Con centro en Villa de Merlo – San Luis

Raúl Balla

Ecoval Ediciones, 2016. 192 páginas

Esta guía es una herramienta que facilita la identificación de aves en estado silvestre, que

deambulan por las Sierras Centrales Argentinas, en las provincias de Córdoba y San Luis, especialmente en un área de 1500 Km², tomando como centro a la ciudad de Villa de Merlo provincia de San Luis.

Incluye 242 especies registradas en la zona por el autor y sus amigos, con más de 300 fotografías de gran calidad a todo color, destacando el nombre común, científico y en inglés; la descripción del ave, su comportamiento, alimentación, preferencia de hábitat y nombre vulgar en la zona. Una serie de iconos indican rápidamente cuál es el tamaño del ave, ubicación altimétrica, facilidad de observación, si anida en la zona o parasita otras especies, si es migrador y su estado de conservación en la República Argentina.

En el índice se incluyen casilleros para tildar y poder llevar un registro personal de las observaciones realizadas.

Esta obra es una invitación a disfrutar de los ambientes naturales, utilizando un novedoso sistema que ayuda a recorrer circuitos predeterminados y conduce a los mejores ambientes naturales de la zona, en donde la observación y fotografía de aves silvestres se transforma en una agradable y gratificante actividad.

eBird Argentina

Observación de aves en el siglo 21

<http://ebird.org/content/argentina/>

Espartero pampeano (*Asthenes hudsoni*). Foto: A. Earnshaw

Libros del Centenario

¡ Un libro que a través de textos, fotografías e ilustraciones recorre nuestra historia como la organización ambiental más antigua de América Latina !



**100 AÑOS
AVES ARGENTINAS**

100 AÑOS AVES ARGENTINAS
Socios: \$450
No Socios: \$520

COMBO AMBOS LIBROS
Socios: \$660
No Socios: \$790

Tito Narosky
**El Observador
de Aves** | Autobiografía
de una generación



¡ El nuevo libro de Tito Narosky en el que repasa el camino de la observación de aves a través de su prodigiosa pluma !

El Observador de Aves.
Autobiografía de una generación.
Socios: \$350
No socios: \$390

Adquirilos en
www.avesargentinas.org.ar/ecotienda



NO DEJEMOS SOLO AL Macá Tobiano. CUIDÉMOSLO.

El Macá Tobiano sólo vive en Santa Cruz y su especie está críticamente amenazada. En los últimos 20 años, su población disminuyó un 80%. En PAE, promovemos el cuidado del ambiente y queremos que haya más macaes la próxima temporada. Por eso, estamos trabajando para cuidar a este emblema de la Patagonia y salvarlo de su extinción. Conocé más acerca de esta especie ingresando a: www.panamericanenergy.com y ayudanos a difundir su problemática. Su conservación es responsabilidad de todos los argentinos.

**Pan American
ENERGY**

Más que petróleo.